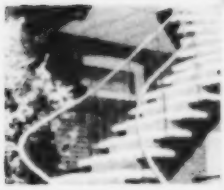
Vers des réseaux locaux de services de santé et de services sociaux à Montréal

L'informatisation des réseaux intégrés : orientations régionales préliminaires



Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux

Québec
Montréal

106-06178/

Vers des réseaux locaux de services de santé et de services sociaux à Montréal
L'informatisation des réseaux intégrés : orientations régionales préliminaires

Ce document est une production du Secteur des technologies et systèmes d'information de la Direction de l'information et de la planification de l'Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Montréal.

Note : Dans ce texte, le masculin est pris dans son sens générique et désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Éditeur
Louis Côté
Directeur de l'information et de la planification

Rédaction
Guy Mathieu
Coordonnateur du Secteur des technologies et systèmes d'information

Collaboration à la rédaction
Denise Audet
Mike Benigeri
Gilles Blanchette
Luc Bordeleau
Jean-Pierre Cordeau
Renée-Marthe Giard
Éric Lefebvre

Collaboration de CIM Conseil

Édition
Anne Dumouchel

© Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Montréal, mars 2004
3725, rue Saint-Denis, Montréal (Québec) H2X 3L9

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 2004
ISBN 2-89510-162-0

Ce document est disponible :

- aux services documentaires de l'Agence
  Téléphone : (514) 286-5604
- sur le site Web de l'Agence :
  www.santemontreal.qc.ca

L'informatisation des réseaux intégrés : orientations régionales préliminaires
Erratum

Dans le document, en page 32, **la figure 13** devrait se lire comme suit :

Réseaux	Établissements Coûts directs nets	Informatique, équivalents temps complet (2)	Informatique Coûts directs bruts	Informatique Coûts directs nets	CDN Informatique/ CDN totaux	Mobilier, informatique bureautiquem dév. Acquisitions	Immobilisations	Inform.et bureau. acquisitions
Hors-réseaux % de la région	2 664 833 929 $ 62,6%	348 80,4%	54 396 054 $ 77,1%	49 261 504 $ 76,2%	1,85%	19 935 840 $ 80,7%	128 169 694 $ 68,9%	15,79%
Réseau 1 % de la région	110 929 089 $ 2,6%	6 1,4%	1 096 809 $ 1,6%	1 093 108 $ 1,7%	0,99%	576 571 $ 2,3%	2 912 870 $ 1,6%	19,79%
Réseau 2 % de la région	126 002 180 $ 3,0%	3 0,8%	1 200 822 $ 1,7%	1 165 293 $ 1,8%	0,92%	547 162 $ 2,2%	3 059 333 $ 1,6%	26,88%
Réseau 3 % de la région	168 027 990 $ 3,9%	11 2,5%	2 404 291 $ 3,4%	1 687 213 $ 2,6%	1,00%	375 868 $ 1,5%	6 425 560 $ 3,5%	6,01%
Réseau 6 % de la région	93 954 481 $ 2,2%	6 1,3%	711 555 $ 1,0%	703 537 $ 1,1%	0,75%	147 915 $ 0,6%	3 044 820 $ 1,6%	4,86%
Réseau 7 % de la région	165 738 894 $ 3,9%	10 2,2%	1 545 520 $ 2,2%	1 544 601 $ 2,4%	0,93%	573 919 $ 2,3%	4 896 000 $ 2,6%	11,72%
Réseau 8 % de la région	85 749 814 $ 2,0%	5 1,2%	1 077 868 $ 1,5%	1 077 437 $ 1,7%	1,26%	212 287 $ 0,9%	2 555 519 $ 1,4%	8,31%
Réseau 9 % de la région	170 985 543 $ 4,0%	4 0,8%	2 011 636 $ 2,9%	2 009 136 $ 3,1%	1,18%	400 922 $ 1,6%	8 869 420 $ 4,8%	5,41%
Réseau 10 % de la région	119 699 132 $ 2,8%	6 1,3%	1 012 725 $ 1,4%	1 012 725 $ 1,6%	0,85%	510 399 $ 2,1%	6 700 561 $ 3,6%	7,62%
Réseau 11 % de la région	129 933 564 $ 3,1%	4 0,9%	1 037 179 $ 1,5%	1 036 949 $ 1,6%	0,80%	154 201 $ 0,6%	2 648 152 $ 1,4%	5,82%
Réseau 12 % de la région	96 031 254 $ 2,3%	5 1,1%	752 029 $ 1,1%	751 926 $ 1,2%	0,78%	135 414 $ 0,5%	3 076 502 $ 1,7%	4,40%
Réseau 4,1 % de la région	102 768 573 $ 2,4%	6 1,4%	873 597 $ 1,2%	864 597 $ 1,3%	0,84%	328 890 $ 1,3%	4 517 007 $ 2,4%	7,28%
Réseau 4,2 % de la région	85 805 654 $ 2,0%	4 0,9%	697 583 $ 1,0%	697 583 $ 1,1%	0,81%	249 289 $ 1,0%	3 159 289 $ 1,7%	7,89%
Réseau 5,1 % de la région	223 248 363 $ 5,2%	19 4,4%	2 431 182 $ 3,4%	2 430 549 $ 3,8%	1,09%	796 899 $ 3,2%	9 133 797 $ 4,9%	8,72%
Réseau 5,2 % de la région	240 211 282 $ 5,6%	21 5,0%	2 607 196 $ 3,7%	2 597 563 $ 4,0%	1,08%	876 500 $ 3,5%	10 491 515 $ 5,6%	8,35%
TOTAL (3)	4 257 902 806 $	433	70 551 067 $	64 638 575 $	1,52%	24 696 287 $	186 009 235 $	13,33%

Source: Document de consultation de mars 2004 et rapports financiers annuels 2002-2003 des établissements

1- Comprenant établissements inclus dans l'instance locale (y compris hôpitaux locaux) et associés. Excluant hôpitaux de 1ère instance, s'il y a lieu.
2- Nombre d'heures rémunérées/ 1827
3- L'addition des réseaux ne correspondrait pas exactement au total régional, puisque certains établissements se retrouvent dans plus d'un scénario.

Figure 13 : Répartition des ressources financières par réseaux proposés

En page 42, et par conséquent en page 87, la **recommandation 16** devrait se lire comme suit :

RECOMMANDATION NO 16

BESOINS ET SOLUTIONS

FONCTIONS COMMUNES

ACTION : RÉPERTOIRES, NORMES, MESSAGERIE

- Il est recommandé de développer ou d'acquérir l'expertise, les produits et les services et d'appliquer les normes canadiennes, provinciales ou régionales favorisant l'émergence de fonctions communes et l'interopérabilité des systèmes.

Mot du président-directeur général

L'Agence* doit proposer, au plus tard le 30 avril 2004, un nouveau modèle d'organisation basé sur des réseaux locaux de services de santé et de services sociaux à Montréal. Il s'agit là d'un défi majeur, certainement le plus important depuis les trente dernières années.

Le travail qui nous attend est énorme, mais nous avons devant nous une occasion extraordinaire de faire avancer notre réseau et d'offrir des services encore plus près de la population. Cette nouvelle organisation offrira une meilleure intégration des services et facilitera l'accès à toutes les gammes de services.

Au cours des prochaines semaines, nous aurons à identifier ensemble le modèle d'organisation convenant le mieux aux particularités de Montréal. Comme toujours, notre plus grande force sera de mettre toutes nos connaissances au service de la santé et du bien-être de la population montréalaise.

Il est clair que les ressources informationnelles et les technologies de l'information ont un rôle central dans le modèle d'organisation que nous proposons, tant pour assurer la disponibilité que la communication de l'information requise par les nombreux intervenants du réseau sociosanitaire montréalais. La réflexion à laquelle nous sommes conviés s'avère ainsi de première importance et je souhaite vivement que, malgré les courts délais qui nous sont impartis, nous arrivions à dégager un fort consensus sur les orientations et les stratégies à privilégier à Montréal en matière d'informatisation.

A l'avance, je vous remercie de votre contribution et nous souhaite de riches et fructueuses consultations.

David Levine

Le président-directeur général

David Levine

* Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Montréal.

POUR DONNER VOTRE OPINION

Voici deux façons de donner votre opinion sur ce document :

1. **Avis, mémoire ou commentaire** : Tout avis, communication ou mémoire devront être reçus par l'Agence de développement des réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Montréal avant le 9 avril prochain. Vous pouvez les transmettre de la façon suivante :

- Par la poste : Monsieur Guy Mathieu
  Consultation sur les ressources informationnelles
  Agence de développement des réseaux locaux de services
  de santé et de services sociaux de Montréal
  3725, rue St-Denis
  Montréal (Qc) H2X 3L9

- Par télécopieur : (514) 524-2557

- Par courriel : guy_mathieu@ssss.gouv.qc.ca

- Site Internet : www.santemontreal.qc.ca

2. **Forum sur les ressources informationnelles : SUR INVITATION SEULEMENT**
   Ce forum s'adresse à tous les gestionnaires et professionnels des établissements et des partenaires du réseau. Il vise à identifier et à valider les moyens à privilégier pour répondre aux besoins en ressources informationnelles relatifs à l'implantation de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux.

   Ce forum se déroulera : Date : **24 mars 2004**

   Heure : **8h30 à 17h**

   Lieu : **Hôtel Delta Centre-Ville**
   777, rue University
   Salle Régence A

LEXIQUE

ADN :	Avis de naissance
ASP :	Application Service Provider
CAU :	Centre affilié universitaire
CCC-RI :	Comité de coordination et de concertation des ressources informationnelles du Ministère
CEFRIO :	Centre francophone d'informatisation des organisations
CH :	Centre hospitalier
CHCD :	Centre hospitalier de courte durée
CHSGS :	Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés
CHSLD :	Centre d'hébergement et de soins de longue durée
CHSP :	Centre hospitalier de soins psychiatriques
CHU :	Centre hospitalier universitaire
CHR :	Centre hospitalier de réadaptation
CJ :	Centre jeunesse
CLSC :	Centre local de services communautaires
CMA :	Centre médical associé
CMR :	Commission médicale régionale
CPEJ :	Centre de protection de l'enfance et de la jeunesse
CR :	Centre de réadaptation
CSSS :	Centre de santé et de services sociaux
DCI :	Dossier clinique informatisé
DMZ :	Zone démilitarisé pour sécuriser l'information
DRMG :	Département régional de médecine générale
DSÉ :	Dossier santé électronique
DSIE :	Demande de services interétablissements
DPN :	Dossier patient numérisé
DPP :	Dossier patient partageable
ETC :	Équivalent temps complet
FMOQ :	Fédération des médecins omnipraticiens du Québec
FMSQ :	Fédération des médecins spécialistes du Québec
GMF :	Groupe de médecine de famille
ICIS :	Institut canadien d'information sur la santé
INSPQ :	Institut national de santé publique du Québec
IP :	Internet protocol
IS :	Interface sécurisé
ISQ :	Institut de la statistique du Québec
MPOC :	Maladie pulmonaire obstructive chronique

OÉMC :	Outil d'évaluation multiclientèles
PACS :	Picture Archiving and Communication System
PAIP :	Programme accéléré d'investissements publics
PARRI :	Plan d'affaires régional des ressources informationnelles
RESIR :	Répertoire des équipements et des systèmes d'information du réseau
RI :	Ressources informationnelles
RISQ :	Réseau d'informations scientifiques du Québec
RLS :	Réseau locaux de santé
RTSS :	Réseau de télécommunication sociosanitaire
RUIS :	Réseau universitaire intégré en santé
SDSE :	Solution de Dossier Santé Électronique
SI/TI :	Systèmes d'information / Technologies de l'information
SIC :	Système d'information clinique
SICHELD :	Système d'information pour les CHSLD
SICDP :	Système d'information clientèle en déficience physique
SIL :	Système d'information de laboratoires
SIR :	Système d'information radiologique
UMF :	Unité de médecine familiale
VGQ :	Vérificateur général du Québec

Table des matières

MOT DU PRESIDENT-DIRECTEUR GENERAL I

POUR DONNER VOTRE OPINION II

LEXIQUE III

INTRODUCTION 1

1. CONTEXTE ET ETAT DE LA SITUATION A MONTREAL 3

1.1. INFOROUTE SANTE DU CANADA 5
1.2. LA LOI ET LE MANDAT DE L'AGENCE 7
1.3. LE RAPPORT DU VERIFICATEUR GENERAL DU QUEBEC 8
1.4. LE PLAN NATIONAL D'INFORMATISATION DU RESEAU 9
1.5. LA CREATION DES RESEAUX UNIVERSITAIRES INTEGRES DE SANTE 11
1.6. LA PLANIFICATION STRATEGIQUE 2003-2006 12
1.7. LE PLAN D'AFFAIRES PRELIMINAIRE DES RESSOURCES INFORMATIONNELLES 13
1.8. AUTRES ELEMENTS DE CONTEXTE 13
1.8.1. Le contexte légal 13
1.8.2. Le contexte technologique 14
1.9. ÉTAT DE SITUATION A MONTREAL 15
1.9.1. L'inventaire des actifs 15
1.9.2. Le financement des RI 16
1.9.3. Les priorités recensées des établissements 17

2. IDENTIFICATION DES BESOINS ET PISTES DE SOLUTION 21

2.1. BESOINS DES CLIENTELES 22
2.2. BESOINS DES PROFESSIONNELS DU SECTEUR SOCIOSANITAIRE 24
2.2.1. Les médecins omnipraticiens de Montréal 24
2.2.2. Les médecins spécialistes de Montréal 27
2.2.3. Les professionnels de la santé et des services sociaux 28
2.2.4. Recommandations 29
2.3. BESOINS DES NOUVEAUX CENTRES DE SANTE ET DE SERVICES SOCIAUX 30
2.3.1. Secteur clinique 33
2.3.2. Secteur administratif et financier 35
2.3.3. Secteur informatique 35
2.4. BESOINS DES CENTRES HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES, AFFILIES ET SPECIALISES 36
2.4.1. Secteur clinique 37
2.4.2. Secteur médico-administratif 39
2.4.3. Secteur administratif et financier 39
2.5. INFRASTRUCTURES INFORMATIONNELLES POUR TOUS LES ETABLISSEMENTS 40
2.5.1. Services spécialisés requis par l'ensemble du réseau 40
2.5.2. Fonctions communes et services de base 42
2.5.3. Dépôts de données nominatives ou informationnelles 43
2.5.4. Portail d'accès, Intranet, Extranet, services DMZ, WEB 44
2.5.5. Optimisation et révision de l'architecture du réseau RTSS 45
2.5.6. Carrefour d'information sociosanitaire 46

3. VISION ET ARCHITECTURE GENERALE 47

3.1. ÉNONCES DE VISION 47
3.2. SCHEMA CONCEPTUEL DU PLAN D'AFFAIRES REGIONAL DES RI 48
3.3. RESUME DES CIBLES STRATEGIQUES ET DES PRINCIPES DIRECTEURS 49
3.4. COHERENCE AVEC LE PLAN NATIONAL 50
3.5. L'ARCHITECTURE GENERALE PROPOSEE 51
3.5.1. Les options possibles 53
3.5.2. Schéma opérationnel des CSSS et des réseaux locaux de services 59
3.5.3. Architecture fonctionnelle régionale 60
3.5.4. Schéma général de l'architecture proposée 61

4. STRATEGIES : MISE EN ŒUVRE, MAINTIEN ET FINANCEMENT 63

4.1. HYPOTHESES ET PRIORITES DE REALISATION 63
4.2. ÉCHEANCIER ET PLAN D'ACTION 64
4.3. ÉVALUATION DES COUTS DE MISE EN ŒUVRE, DE SUPPORT ET DE MAINTIEN 65
4.3.1. Infrastructures et systèmes d'information de base 66
4.3.2. Système d'information clinique dans les centres hospitaliers 67
4.3.3. Services d'hébergement pour les CSSS 67
4.3.4. Index-maître, nomenclatures 68
4.3.5. Dépôts de données cliniques et infrastructures régionales 69
4.3.6. Informatiser les groupes de médecine familiale 71
4.3.7. Outils d'échange d'information interétablissements 71
4.3.8. Système d'information sur les urgences 72
4.3.9. Initier et compléter le déploiement des systèmes nationaux prioritaires 72
4.3.10. Doter la région d'un Intranet/Extranet régional 73
4.3.11. Doter la région d'un Carrefour d'information sociosanitaire 74
4.3.12. Cadre global de gestion des actifs informationnels – volet sécurité 74
4.3.13. Obtenir les crédits nécessaires au maintien des autres actifs 75
4.3.14. Développement et maintien des systèmes administratifs, de support et de bureautique 75
4.3.15. Planification stratégique spécifique aux ressources informationnelles 76
4.4. SOURCES DE FINANCEMENT 77

5. PARTAGE DES ROLES ET RESPONSABILITES 79

6. CONCLUSION 81

7. LA CONSULTATION 83

ANNEXE A – SOMMAIRE DES DONNEES FINANCIERES 1997-2003 91

ANNEXE B – PROPOSITION DE L'AGENCE 95

Liste des figures

Figure 1 : Répartition du financement d'Inforoute Santé du Canada 5
Figure 2 : Financement dégressif d'Inforoute Santé du Canada 6
Figure 3 : Schéma de l'architecture générale du plan national d'informatisation du réseau 10
Figure 4 : Inventaire des équipements des établissements de la région 15
Figure 5 : Inventaire du nombre et du type d'application 16
Figure 6 : Répartition selon le domaine des besoins exprimés par l établissements 19
Figure 7 : Répartition par mission et par domaine des besoins exprimés par les établissements 19
Figure 8 : CEFRIO, Utilisation d'Internet à Montréal en 2002 et 2003 23
Figure 9 : Répartition des omnipraticiens installés à Montréal et au Québec selon le groupe d'âge en 2001-2002 26
Figure 10 : Nombre de lieux de pratique des omnipraticiens de la région en 2001-2002[5] 26
Figure 11 : Sommaire des priorités 2002-3 2003-4 des 12 réseaux 31
Figure 12 : Applications prioritaires pour les établissements des 12 réseaux 31
Figure 13 : Répartition des ressources financières par réseaux proposés 32
Figure 14 : Applications prioritaires pour les établissements spécialisés 36
Figure 15 : Modèle proposé pour les CSSS sans CHSGS 53
Figure 16 : Modèle No 1 pour les CSSS avec CHSGS 54
Figure 17 : Modèle No 2 proposé pour les CSSS avec CHSGS 55
Figure 18 : Modèles proposés pour les SIC du CHUM et du CUSM 56
Figure 19 : Modèle général d'accès proposé 57
Figure 20 : Vision générale du réseau local de services de santé et de services sociaux 59
Figure 21 : Architecture fonctionnelle régionale proposée 60
Figure 22 : Schéma général de l'architecture proposée 61
Figure 23 : Plan préliminaire et macroscopique de déploiement 64
Figure 24 : Tableau résumé des coûts récurrents et non récurrents des actions projetées 65

Introduction

Ce document de consultation sur **l'informatisation des réseaux intégrés** de la région de Montréal précise la section correspondante du document d'appui à la proposition de l'Agence **Vers des réseaux locaux de services de santé et de services sociaux à Montréal.** Il a pour but de dégager un consensus sur la compréhension des besoins et sur la vision des solutions et des stratégies réalistes à mettre en œuvre pour y répondre. En le soumettant à la consultation des professionnels et des gestionnaires du secteur sociosanitaire de la région, l'Agence souhaite valider ses constats, compléter le portrait des besoins et mesurer le niveau d'adhésion et de contribution potentielle aux mesures concrètes qu'elle entend initier.

Le premier chapitre décrit les **ÉLÉMENTS DE CONTEXTE ET L'ÉTAT DE SITUATION DES RESSOURCES INFORMATIONNELLES À MONTRÉAL** et ne fait donc pas l'objet à proprement parler de l'exercice de consultation. On y traite des initiatives et des réalisations canadiennes, québécoises et montréalaises en matière d'informatisation et on y présente un portrait de la situation montréalaise en termes d'actifs, de financement et de priorités d'investissement.

Le second chapitre porte sur **L'IDENTIFICATION DES BESOINS ET LES PISTES DE SOLUTION.** Seront considérés les besoins de la clientèle, des médecins et professionnels des secteurs publics et privés, des nouvelles instances locales et de leur réseau respectif de services, des centres spécialisés et plus spécifiquement de ceux regroupés à l'intérieur de l'un ou l'autre des deux RUIS de la région pour terminer par les fonctions communes requises et la nécessité d'infrastructures et d'infostructures pour supporter l'interaction générale entre tous les intervenants Votre contribution consistera avant tout à parfaire cette liste de besoins et à signifier à l'Agence ceux que vous jugez prioritaires. Vous pourrez également commenter les pistes de solution proposées et les recommandations associées.

Les chapitres suivants **VISION ET ARCHITECTURE GÉNÉRALE, STRATÉGIES ET HYPOTHÈSES DE MISE EN ŒUVRE DE MAINTIEN ET DE FINANCEMENT** et **PARTAGE DES RÔLES ET RESPONSABILITÉS** constituent l'essentiel des approches envisagées, des actions proposées et du cadre de gestion suggéré pour assurer une réponse adéquate aux besoins prioritaires. L'Agence vous invite à prêter une attention toute particulière à ces sections du document et à partager vos attentes, vos réserves et vos suggestions ou commentaires.

Un **SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS** est présenté en conclusion. L'Agence compte sur votre collaboration pour commenter, apprécier, approuver ou suggérer des modifications à ces recommandations qui serviront de fondement au plan d'action qui découlera de cette consultation.

L'Agence et sa Direction de l'information et de la planification tient à vous exprimer toute sa considération pour les efforts que vous consacrerez à bonifier notre réflexion et à parfaire notre vision des priorités informationnelles et des actions à entreprendre.

1. CONTEXTE ET ÉTAT DE LA SITUATION À MONTRÉAL

Au cours des dix-huit derniers mois, plusieurs événements ont créé un contexte favorable à la réflexion quant au positionnement des ressources informationnelles en support aux activités de services de santé et de services sociaux. Ce contexte invite à la révision et à la convergence des priorités d'action pour s'assurer ensemble de l'utilisation optimale des technologies de l'information en vue de garantir le continuum de services réclamé par la population et les principaux intervenants du réseau sociosanitaire.

Au nombre des événements de contexte les plus marquants, citons :

- Les initiatives du gouvernement canadien, notamment la mise sur pied et le support financier accordé à Inforoute santé du Canada http://www.infoway.ca
- Les actions relevant de la compétence du gouvernement québécois, dont :
    - l'adoption du projet de Loi 25 : Loi sur les agences de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux;
    - le rapport du Vérificateur général du Québec sur la gouverne des ressources informationnelles dans le secteur de la santé et des services sociaux (Chapitre 5);
      http://www.vgq.gouv.qc.ca/publications/rapp_2002_2/Faits/Index.html
    - l'élaboration du plan national d'informatisation du réseau sociosanitaire dont les documents officiels devraient être bientôt disponibles;
    - la création des réseaux universitaires intégrés de santé ou RUIS.
- Les actions relevant de la compétence de la Régie régionale ou de l'Agence de Montréal, dont :
    - le Plan montréalais d'amélioration de la santé et du bien-être 2003-2006 http://www.santemontreal.qc.ca/fr/planstrategique/s_ss.htm ,
    - la version préliminaire du « Plan d'affaires régional des ressources informationnelles »,
    - le document de consultation « Vers des réseaux locaux de services » de mars 2004.

Par ailleurs, la situation légale entourant la « Protection des renseignements personnels » constitue toujours un élément de contexte à considérer.

Pour conclure ce premier chapitre, un sommaire de l'état de situation des ressources informationnelles sera proposé. Il s'appuie sur :

- l'inventaire des ressources recensées en septembre 2002 à l'aide de l'application RESIR développée par le Ministère;
- les données financières recueillies pour les exercices financiers de 1995-96 à 2002-2003;
- les priorités de renouvellement et de développement établies par les établissements en septembre 2002 à la demande de la Régie régionale.

1.1. Inforoute Santé du Canada

Inforoute Santé du Canada a été créée en septembre 2002 suite à un accord entre les premiers ministres provinciaux et le gouvernement fédéral. Le Québec vient tout juste de se joindre à cette organisation:

Montréal, le 6 février 2004 -- Inforoute Santé du Canada (*Inforoute*) annonce aujourd'hui que le gouvernement du Québec devient membre actif de l'organisation. M. Juan Roberto Iglesias, sous-ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec, se joindra aux autres sous-ministres de la Santé des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux à titre de membre actif d'*Inforoute*. Mme Jocelyne Dagenais, sous-ministre adjointe, Santé et Services sociaux du Québec, a été nommée au conseil d'administration d'*Inforoute*.

Inforoute a bénéficié d'un premier financement de 500 M$ en 2001 et d'une seconde tranche de 600 M$ en 2003. De ce montant de 1,1 milliard $, le Québec compte obtenir sa quote-part d'une valeur pouvant varier de 250 à 300 M$. Il faut toutefois tenir compte de la répartition du financement accordé par Inforoute sur les six secteurs ciblés tel que présenté au tableau suivant.

Télésanté	100 - 150 M $
Systèmes d'information de laboratoire	150 - 200 M $
Systèmes d'imagerie diagnostique	220 - 280 M $
Systèmes d'information sur les médicaments	185 - 240 M $
Répertoires	80 - 110 M $
Infostructure	190 - 260 M $

Figure 1 : Répartition du financement d'Inforoute Santé du Canada

L'objectif ultime d'Inforoute Santé du Canada consiste à livrer en 2010 un Dossier Santé pan-canadien interopérable. Pour y arriver, Inforoute entend supporter les projets d'infostructures tels que la Solution de Dossier Santé Électronique (SDSE) et de normalisation des nomenclatures confiée à l'ICIS ou encore les projets de répertoires des prestateurs de services et des clientèles, de même que des projets régionaux ou provinciaux portant sur les données de laboratoires, d'imagerie médicale et de prescription-consommation de médicaments .

La structure d'investissement favorise l'effet levier et propose la réplication des projets pilotes avec une approche décroissante de support financier. Les promoteurs de nouvelles initiatives sont donc généralement privilégiés.

PROGRAMMES	1ère conception et mise en oeuvre	1ère reproduction	2ème reproduction
Systèmes d'information sur les médicaments	**80%**	**60%**	**50%**
Système d'imagerie diagnostique	**50%**	**50%**	**50%**
Programmes propres à *Inforoute* en matière d'interopérabilité et de réutilisation	**100%**	**100%**	**100%**
Autres	**A déterminer**		

Figure 2 : Financement dégressif d'Inforoute Santé du Canada

Mentionnons enfin que la cible ultime d' Inforoute Santé du Canada pour 2010 consiste à mettre en place un « Dossier de santé électronique pour tous les Canadiens » tel qu'en témoigne cet extrait du site internet http://www.infoway.ca

« Les dossiers de santé électroniques sont l'une des clés de la modernisation du système canadien de santé et de l'amélioration de son accès et de ses retombées pour tous les Canadiens. »
–Commission sur l'avenir des soins de santé au Canada, dirigée par Roy Romanow.

Un **dossier de santé électronique** (DSE) procure à chaque personne un dossier sécuritaire et à vie de ses principaux antécédents et soins médicaux au sein du système de santé. À l'heure actuelle, les dossiers de santé sont généralement conservés sur papier et ne sont pas aisément accessibles pour le professionnel des soins de la santé en temps opportun. Les prestateurs de soins de santé autorisés ainsi que le client auraient électroniquement accès au dossier en tout lieu et en tout temps afin d'assurer des soins de grande qualité.

La solution de **dossier de santé électronique** est une combinaison de personnes, d'entités organisationnelles, de processus d'exploitation, de systèmes, de technologies et de normes qui interagissent et échangent des données cliniques. Un réseau de solutions de DSE interopérables au Canada, qui relie les cliniques, les hôpitaux, les pharmacies et d'autres lieux de traitement, contribuera à améliorer la qualité des soins et la sécurité des patients ainsi que l'accès des Canadiens aux services de soins de santé. Il contribuera ainsi à améliorer l'efficacité du système de soins de santé.

L'interopérabilité des dossiers de santé électroniques est la capacité des systèmes informatiques et des logiciels de communiquer de façon transparente les uns avec les autres. Elle est un élément essentiel de la mission d'*Inforoute*, puisqu'elle rendra les données cliniques accessibles dans tout le continuum de soins, entre les régions et les organismes de prestation de soins de santé, faisant ainsi la promotion de solutions réutilisables et reproductibles harmonisées avec les priorités des autorités compétentes et qui pourront être déployées partout au pays de la façon la plus économique qui soit. Sans ce cadre commun et ces ensembles de normes, les systèmes de DSE au Canada seraient un méli-mélo de systèmes et de technologies incompatibles.

1.2. La Loi et le mandat de l'Agence

Le 18 décembre 2003, le gouvernement du Québec sanctionnait la Loi sur les agences de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux (2003, chapitre 21).

Le 30 janvier 2004, l'Agence de Montréal était officiellement créée et les membres du conseil d'administration étaient nommés.

Depuis, l'Agence exerce tous les pouvoirs, fonctions et devoirs exercés la Régie régionale de Montréal-Centre.

Selon les vœux de monsieur le Ministre Philippe Couillard, l'Agence a aussi le mandat d'implanter, sur son territoire, une nouvelle organisation de services fondée sur le concept de réseaux intégrés.

Pour ce faire, tout d'abord, l'Agence doit proposer, d'ici le 30 avril 2004, un modèle d'organisation constitué de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux dont le nombre et les composantes sont à déterminer selon des balises nationales et des critères régionaux.

Ces réseaux prendront appui et seront coordonnés par un nouvel établissement public qui naîtra de la fusion des CLSC, des CHSLD et des hôpitaux œuvrant sur le territoire dont il deviendra responsable au plan sociosanitaire, dans le cadre de sa nouvelle mission.

Le projet proposé par l'Agence, le 30 avril prochain, sera analysé par le Ministère, puis soumis au gouvernement pour approbation en juin 2004. Un décret sera alors promulgué, créant les réseaux locaux et désignant les membres des conseils d'administration.

Cette première étape conduisant à la mise sur pied de réseaux locaux de services sera complétée à l'automne 2004 par la définition du projet clinique régional qui sera élaboré par les instances et les partenaires des nouveaux établissements locaux et les autres acteurs de chacun des réseaux locaux de services.

L'année 2004 servira donc de période de transition tant au niveau local que régional.

C'est dans ce nouveau contexte que l'Agence a entrepris de revoir les approches en matière de ressources informationnelles qui avaient été proposées dans le *Plan montréalais d'amélioration de la santé et du bien-être* et d'ajouter des projets régionaux spécifiques dans ce domaine afin de supporter la mise en place des réseaux locaux de services en lien avec les établissements dont la vocation demeurera régionale.

1.3. Le rapport du Vérificateur général du Québec

En 2001, le Vérificateur général du Québec (VGQ) soumettait à l'Assemblée nationale le rapport de la vérification menée auprès du ministère de la Santé et des Services sociaux, de la Régie de l'assurance - maladie du Québec (RAMQ), de la Sogique et de trois régies régionales (dont celle de Montréal) et portant sur la gouverne des ressources informationnelles dans le secteur de la santé et des services sociaux ainsi que sur l'utilisation judicieuse et efficiente des ressources informationnelles.

Dans ce rapport, le Vérificateur général met en lumière l'ampleur et le caractère vital des ressources informationnelles dans l'objectif de modernisation de la gestion publique et impute l'existence de diverses situations indésirables au manque de structure de la gouverne.

Les principales lacunes observées ont trait aux situations suivantes :

- planification incomplète des activités et des affaires du réseau de la part du ministère, des régies régionales et de la RAMQ;
- besoin d'amélioration de la coordination nationale et régionale des ressources informationnelles, notamment au niveau de la supervision assurée par les responsables ministériels, de l'action exercée par les comités de haut niveau et de l'encadrement des ressources informationnelles;
- gestion rudimentaire des investissements et absence de normes ou de règles préétablies pour encadrer les investissements financés par les établissements ou des tiers;
- absence d'une démarche structurée de gestion du changement capable de soutenir l'exécution des plans en matière de ressources informationnelles;
- absence d'information de gestion appropriée pour le ministère, les régies régionales et la RAMQ ne permettant pas au ministère et à l'Assemblée nationale de connaître leur reddition de comptes et d'apprécier leur performance.

Le Vérificateur général souligne l'importance de procurer aux acteurs du secteur de la santé et des services sociaux des ressources informationnelles en nombre et en qualité appropriés afin de leur permettre d'atteindre une meilleure performance dans la prestation des soins de santé, de réadaptation, d'intégration sociale ou de services sociaux. Dans un contexte où le développement et l'implantation de systèmes complexes peuvent représenter de longues années d'efforts, il est primordial que les actions soient concertées, afin de rejoindre, autant que possible, des groupes élargis et non isolés de personnes et, capables de reproduire les projets à plus grande échelle.

Le Vérificateur général déplore aussi la difficulté pour les cliniciens d'avoir accès rapidement à l'information qui leur est nécessaire dans la prestation des soins aux patients. L'accès aux données relatives à la médication, aux résultats des examens et aux protocoles de soins sont quelques exemples du type

d'information dont profiteraient largement les professionnels dans un contexte d'utilisation adéquate des RI. De la même manière, les gestionnaires du réseau ne disposent pas des outils informationnels et technologiques qui leur permettraient de traiter et d'analyser les données cliniques, opérationnelles et financières des établissements et des organismes du réseau dans un objectif de facilitation de la prise de décision.

Ce constat du Vérificateur général du Québec a donné lieu, au niveau ministériel, à la définition de l'architecture informationnelle du réseau ainsi qu'à la préparation d'un plan provincial d'informatisation du réseau lui-même en harmonie avec la vision canadienne proposée par *Inforoute Santé du Canada*. En toute cohérence, la région de Montréal développe une stratégie d'architecture et de services informationnels qui devra remédier, dans la mesure du possible, aux lacunes observées, en introduisant des mécanismes permanents de planification, de gestion et de contrôle nécessaires à la réalisation des projets prioritaires.

1.4. Le plan national d'informatisation du réseau

Pour donner suite aux constats du Vérificateur général du Québec et en lien avec l'approche proposée par Inforoute Santé du Canada, la Direction générale de la planification stratégique, de l'évaluation et de la gestion de l'information du Ministère a mis sur pied le projet d'architecture et a lancé, en juin 2003, le développement du *Plan national d'informatisation du réseau*. Le projet consiste à élaborer et à soumettre à la consultation générale ce plan d'informatisation du réseau de la santé, en tenant compte des priorités ministérielles, de la solution proposée par Inforoute, des tendances lourdes qui se dégagent de l'étude des modèles d'informatisation reconnus mondialement et des plans d'informatisation en développement dans les régions ou établissements québécois.

Les travaux doivent mettre en relief les grands axes de changements initiés, particulièrement celui de la sous-régionalisation des services et tenir compte des expériences en matière d'informatisation dans le milieu de la santé. Ils doivent également s'inspirer des meilleures pratiques en termes de modèles financiers et de déploiement de systèmes. La planification stratégique du Ministère et de ses directions générales, de même que celle de la RAMQ sont aussi des sources importantes dans la poursuite des travaux.

Le plan d'action élaboré dans le cadre de cette démarche ordonnancera les projets prévus pour concrétiser les stratégies de mise en œuvre et formulera les recommandations au ministre en vue de leur actualisation. Les travaux réalisés ont été soumis à la consultation de six régies régionales dont celle de Montréal – Centre en décembre 2003. En février 2004 s'amorçait les premières étapes de consultation qui devraient se poursuivre jusqu'en avril. Certains documents ont déjà été soumis au *Comité de coordination et de concertation des ressources informationnelles*. La figure ci-dessous en résume les grandes lignes.

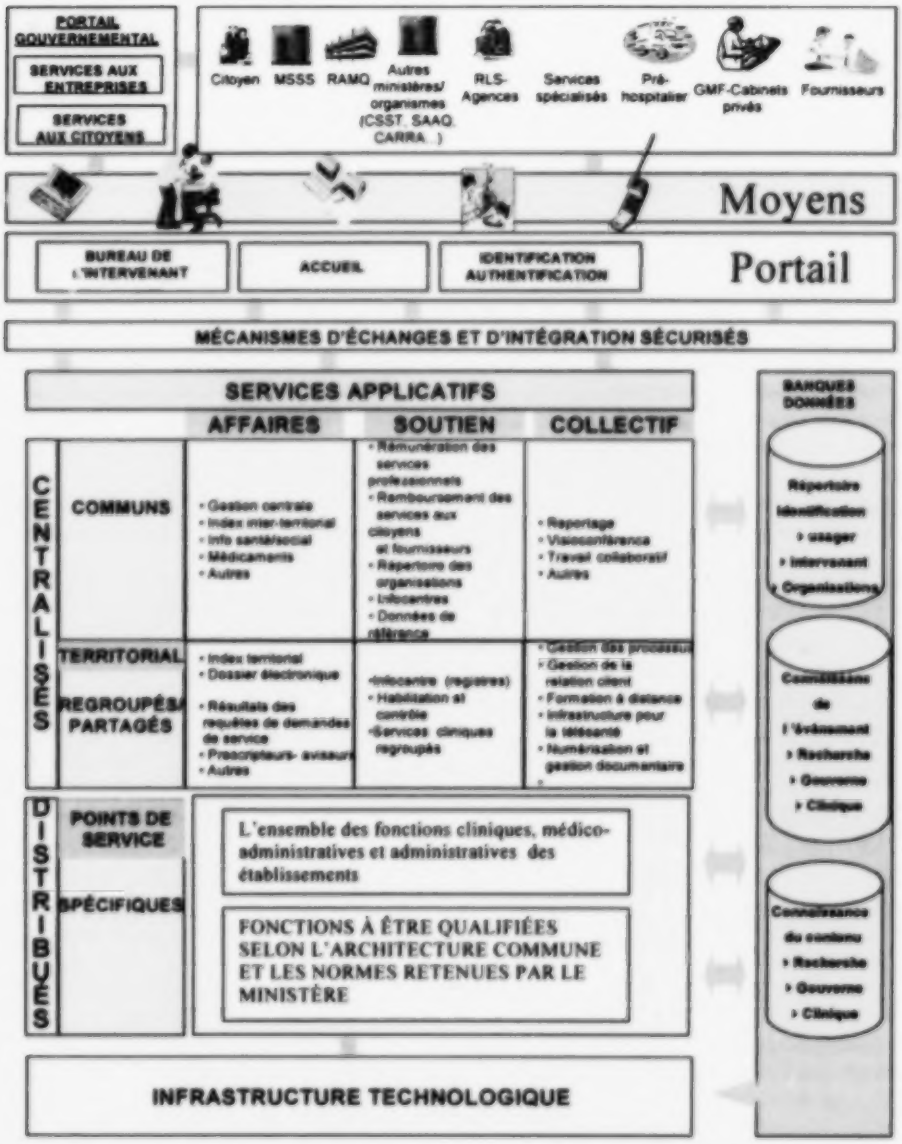


Figure 3 : Schéma de l'architecture générale du plan national d'informatisation du réseau

Le plan régional d'informatisation des réseaux de la région de Montréal tient compte du support que pourra lui offrir le niveau national en matière d'infrastructures et d'infostructures. Il doit assurer la mise sur pied des services et des fonctions régionales prévues et compléter l'offre de services en tenant compte des priorités et spécificités de la région. En contrepartie, le plan régional devra s'intégrer à l'approche nationale et tenir compte des normes et des standards reconnus.

Il est toutefois significatif de constater la convergence de vision générale et d'architecture prévue par le niveau national et régional. Il reste toutefois à déterminer avec plus de précision les priorités d'investissement pour atteindre les objectifs communs ou spécifiques des trois paliers de gouverne en mettant l'accent sur les efforts requis pour consolider les ressources informationnelles à la base de notre système de santé et de services sociaux.

1.5. La création des réseaux universitaires intégrés de santé

En juillet 2003, le ministre de la santé et des services sociaux annonçait la mise sur pied des réseaux universitaires intégrés de santé (RUIS). Les RUIS ont pour mandat :

- d'aviser les autorités ministérielles;
- de définir, pour leur milieu, les orientations des établissements universitaires relatives :
  - aux services spécialisés et centres spécialisés;
  - à l'enseignement des sciences de la santé;
  - à la recherche;
  - à l'évaluation des technologies de la santé et des modes d'intervention;
- d'harmoniser leurs activités avec l'organisation des services médicaux et de santé des régions qu'ils parrainent, susciter un partenariat avec ces milieux, y développer la formation et y assurer un soutien professionnel.

Ainsi, quatre RUIS ont vu le jour, soit ceux de l'Université Laval, de l'Université de Montréal, de l'Université McGill et de l'Université de Sherbrooke.

La présidence et la vice-présidence sont assumées par les facultés de médecine et les centres hospitaliers universitaires. Les RUIS se composent également de représentants de l'université, du ministère, des agences et des autres centres hospitaliers désignés. La participation aux réseaux locaux de services des CHU et des CAU associés à chaque RUIS se concrétisera par le biais d'ententes spécifiques avec les centres de santé et services sociaux.

Pour la région de Montréal, on comprendra toute l'importance des décisions à venir quant aux ententes à conclure entre les CHU–CAU - Instituts et les centres de santé et services sociaux responsables d'assurer la coordination des réseaux locaux de services. De même, on peut s'interroger sur les zones communes d'influence ou d'intérêt des réseaux locaux de services (RLS) et des réseaux universitaires intégrés de santé (RUIS).

1.6. La planification stratégique 2003-2006

La Régie régionale a adopté en septembre 2003, suite à une vaste consultation du milieu montréalais un plan stratégique intitulé « La Santé en actions ». En complément et conformément à la nouvelle Loi de santé publique elle a aussi adopté un plan d'action régional en santé publique :« La Prévention en actions ».

L'atteinte des objectifs visés dans ces plans régionaux s'appuyaient sur un plan d'action en matière de ressources informationnelles.

Rendre accessibles les systèmes et les technologies de l'information nécessaires au travail en réseau des professionnels et à une gestion basée sur des données probantes.

L'atteinte des objectifs visés nécessite de relier, par des outils informationnels adéquats, les différents professionnels et établissements qui ont à collaborer pour assurer des services de qualité de façon continue à la population. La mise en réseau nécessite le déploiement d'outils de communication et de protocoles standardisés permettant à ceux qui rendent les services de communiquer entre eux de façon efficace, efficiente et sécuritaire. Il est d'autant plus important de bien équiper les médecins et le personnel que nous nous trouvons en pénurie de main-d'œuvre dans plusieurs secteurs. Il sera impératif de coordonner le développement des ressources informationnelles des grands établissements de la région, de manière à uniformiser l'accès et l'interprétation des données cliniques.

Extrait de « La Santé en actions »

Les projets proposés permettant de relever ce défi s'énonçaient comme suit :

- informatiser les groupes de médecine familiale (GMF);
- assurer le déploiement d'un système d'information clinique dans les grands centres hospitaliers de la région;
- doter le réseau des outils informationnels nécessaires à l'accès rapide aux services diagnostiques;
- assurer le déploiement en version électronique de la « Demande de service inter établissement (DSIE) » et de l' « Outil d'évaluation multi – clientèle (OEMC) » et assurer le suivi et l'évolution des « Avis de naissance (ADN) »;
- généraliser l'implantation d'un système d'information sur les urgences dans tous les hôpitaux ayant une salle d'urgence de même qu'un entrepôt local et régional de données;
- initier ou compléter le déploiement des systèmes nationaux prioritaires;
- doter la région d'un Intranet régional;
- doter la région d'un Carrefour d'information sociosanitaire;
- faciliter l'application du cadre global de gestion des actifs informationnels - volet sécurité;
- élaborer une planification stratégique spécifique aux RI ; produire et mettre en œuvre le plan d'affaires intégré qui en découle;

- obtenir les crédits nécessaires au maintien d'actifs et aux investissements identifiés.

Le Plan montréalais d'amélioration de la santé et du bien-être constituait donc l'assise sur laquelle devait s'appuyer la conception et l'élaboration du Plan d'affaires régional des ressources informationnelles. Ce dernier, en chantier de juin à octobre 2003, doit maintenant être adapté au nouveau contexte.

1.7. Le plan d'affaires préliminaire des ressources informationnelles

Pour faire suite à la planification stratégique régionale et à la demande expresse de son président- directeur général, la Direction de l'information et de la planification de la Régie régionale de Montréal amorçait, en juin 2003, une démarche parallèle à celle du Ministère. Le plan d'affaires régional des ressources informationnelles, dénommé « PARRI », visait à :

- clarifier les éléments d'un contexte en pleine mouvance;
- consolider l'état de situation et les priorités des établissements;
- développer une vision générale;
- préciser une architecture fonctionnelle;
- et en identifier les stratégies d'implantation.

Le tout était initialement centré sur les projets déjà répertoriés dans la planification stratégique régionale 2003-2006. Toutefois et en tenant compte des impacts de la Loi résultant de l'adoption du projet de loi 25, une mise à jour du document fut complétée en février 2004.

1.8. Autres éléments de contexte

1.8.1. Le contexte légal

Le contexte légal québécois ne se prête toujours pas au partage de l'information clinique entre les différents intervenants du réseau et à plus forte raison du secteur sociosanitaire. L'identification unique des usagers, qu'ils soient assurés ou non, la gestion de leur consentement éclairé, spécifique et à durée limitée de même que la mise en place de dépôts de données, d'un dossier patient partageable et d'un dossier santé tel que suggéré par Inforoute Santé du Canada ou plus simplement de systèmes de requêtes et de résultats présentent encore des contraintes légales et une complexité informationnelle qui ne facilitent pas leur implantation.

La Loi qui régit la RAMQ contraint toujours cette dernière à limiter la portée de ses services aux établissements du réseau pour la seule clientèle assurée. Les mécanismes de vérification de l'assurabilité des usagers qui se présentent aux établissements demeurent partiels et inefficaces. La prise en charge des usagers non assurés demeure le seul fait des établissements du réseau et pose une difficulté additionnelle d'identification et d'intégration des données.

Le Ministère a déjà signifié son intention de procéder à une nécessaire révision législative qui aurait pour objet d'autoriser certains échanges et hébergements régionaux de données en toute sécurité. De leur côté, la RAMQ et la Commission d'accès à l'information ne partagent pas la même interprétation de la Loi en ce qui a trait aux services d'appariement massif des index dont souhaiteraient bénéficier les établissements.

1.8.2. Le contexte technologique

Le réseau de télécommunication sociosanitaire (RTSS) relie la quasi totalité des établissements publics du réseau de même qu'un certain nombre d'établissements privés conventionnés et de GMF. En sont cependant exclus les cliniques médicales, les cabinets privés, les pharmacies, les organismes communautaires, auxquels la région est maintenant conviée à étendre son réseau.

Les technocentres régionaux et le technocentre national font partie de l'infrastructure technologique du réseau depuis plus de 5 années et hébergent notamment les serveurs Notes, I-CLSC, SICHELD. Le Ministère préconise une certaine rationalisation des ressources qui devrait s'appuyer sur les technocentres.

Les applications développées en silo doivent se tourner vers une approche modulaire réutilisable et interopérable. D'ici là, des mécanismes d'échange d'information et de messagerie évoluée doivent intervenir pour supporter une consolidation, fut-elle virtuelle, de l'information.

L'expertise et le nombre des ressources humaines du milieu sont confrontés avec un domaine des technologies de l'information en constante évolution en même temps qu'une révision profonde des structures qui accentue le besoin de recourir à ces technologies.

La gestion du changement a souvent été négligée au profit d'un déploiement technologique réalisé avec trop d'empressement. Plusieurs échecs sont attribuables à cette situation qui demeure toutefois difficile à corriger faute d'expérience, d'expertise et de ressources spécialisés dans ce domaine.

1.9. État de situation à Montréal

1.9.1. L'inventaire des actifs

L'une des sources d'information utilisées lors de la réalisation du plan d'affaires régional a été la base de données RÉSIR. Cette base de données fournit une énumération des systèmes installés dans les établissements du réseau et identifie les fournisseurs de ces systèmes. Elle révèle que le parc informatique du territoire montréalais comportait, en septembre 2002, 983 serveurs, 27 180 postes de travail et 9 166 imprimantes. À partir de ces données, la Régie régionale estimait, de façon très conservatrice, à **140 M$** la valeur à neuf de ce parc informatique. Les immobilisations en matière d'applications sont exclues de cet estimé faute d'information précise.

Les informations contenues à cette base de données sont cependant d'une valeur limitée pour les raisons suivantes :

- l'absence d'uniformité dans le niveau de détail de l'information recueillie et dans la terminologie utilisée;
- l'absence de donnée quant aux coûts et aux dates d'acquisition des équipements et des systèmes en place;
- l'absence de mécanismes formels de mise à jour de l'information recueillie.

Pourtant, une telle base de données est requise pour une saine gestion des RI dans un contexte régional. Il sera donc impératif d'identifier des incitatifs à maintenir avec exactitude et rigueur une base de données régionale équivalente. Les indications pour compléter les champs d'information doivent être précises et sans ambiguïté. L'obligation de maintenir cet inventaire doit faire partie des éléments de gouverne à mettre en place. Les outils de gestion de cette mise à jour doivent toutefois faire l'objet de développements nationaux additionnels. À défaut de tels changements, la région devra pallier elle-même le manque d'information et développer les outils de gestion utiles.

Les données disponibles permettent toutefois d'apprécier le volume et la diversité des actifs de la région tel qu'en témoigne sommairement les tableaux suivants :

Mission	Imprimantes	Postes	Serveurs	Coût
C.H.	7 084	20 568	634	98 062 000 $
C.P.E.J.	211	964	28	4 294 000 $
C.R.	421	1 554	79	8 269 000 $
CHSLD	866	1 808	110	11 006 000 $
CLSC	519	1 861	91	9 806 000 $
DIVERS	65	425	41	2 840 000 $
Total	**9 166**	**27 180**	**983**	**134 277 000 $**

Figure 4 : Inventaire des équipements des établissements de la région

Mission	Administratifs	Cliniques et diagnostiques	Médico-administratifs	Télésanté	Total
C.H.	543	280	256	24	1103
C.P.E.J.	49		32		81
C.R.	200	6	19		225
CHSLD	391	30	50		471
CLSC	327	14	88	1	430
DIVERS	47		4		51
Total	**1557**	**330**	**449**	**25**	**2361**

Figure 5 : Inventaire du nombre et du type d'application

1.9.2. Le financement des RI

Le tableau de l'annexe A présente quelques données financières relatives aux dépenses et aux investissements en SI/TI dans les établissements publics et privés conventionnés de santé et de services sociaux de la région de Montréal entre les années 1997-1998 et 2001-2002. Les données sont présentées selon les différentes catégories d'établissements.

Divers ratios ont été calculés afin de faire ressortir la progression des investissements et des dépenses afférentes aux RI dans les établissements.

Afin d'estimer les dépenses totales consenties aux RI dans les établissements de santé, les rubriques suivantes ont été compilées à partir des états financiers des établissements :

- immobilisations informatiques (développement et équipements);
- dépenses informatiques (c.a. 7340);
- dépenses relatives au passage à l'an 2000 (c.a. 7993).

Globalement, on constate que pour l'ensemble des établissements, les dépenses consenties aux immobilisations informatiques ainsi qu'aux dépenses directes de fonctionnement ont progressé de façon plus importante que les coûts directs nets ajustés totaux des établissements (30,37 % pour les coûts directs nets ajustés totaux et 40,15 % pour les dépenses consenties aux RI). Cette progression a été la plus forte dans les CLSC (74,48 %) suivie par celle des CHSGS (51,56 %). Les CHSP ont subi une baisse de l'ordre de 7,21%, alors que cette baisse était de 5,21 % dans les CPEJ.

On note également que la proportion des dépenses totales en RI (Immobilisations - développements et équipements, et dépenses informatiques directes) par rapport aux coûts directs nets ajustés totaux se situe à 1,68 % en 2001-2002, pourcentage nettement inférieur aux dépenses observées aux États-Unis ou même dans certaines autres provinces canadiennes. Cette proportion a cependant légèrement progressé depuis 1997-1998, passant de 1,56 % à 1,68 %. C'est dans les CPEJ que cette proportion est la plus élevée (2,19 %) alors qu'elle est à 1,94 % dans les CHSGS. Les CHSLD affichent le plus bas niveau à 0,92 %.

Une autre constatation suscite l'intérêt, soit la valeur au livre du parc immobilier en TI qui est passée de 112 670 000 $ en 1997-1998 pour l'ensemble des établissements à 169 827 000 $ en 2001-2002, soit une progression de 50,73 %. C'est dans les CLSC que cette progression a été la plus forte (6,54 M$ à 11,53 M$, soit un accroissement de 76,12 %), suivie des CHSGS (71,9 M$ à 114,7 M$, soit un accroissement de 59,54 %).

Les coûts directs nets ajustés pour les centres d'activités 7340 (informatique) sont passés de 37,51 M$ à 59,83 M$ (+59,49 %) durant la même période de temps. La plus forte croissance (+99,12%) a été enregistrée dans les CLSC (1,89 M$ à 3,77 M$) suivie par celle des CHSGS à 75,91 % (23,35 M$ à 41,08 M$).

Finalement, le tableau révèle que l'année 1999-2000 se démarque considérablement des autres années par le montant élevé des nouvelles acquisitions, en raison du remplacement des équipements informatiques en vue du passage à l'an 2000. Il faut donc se rappeler que le maintien des actifs constituera une activité importante au cours des prochaines années alors que plusieurs équipements acquis en 1999-2000 devront être remplacés.

Ces données sont importantes lorsqu'elles sont mises en relation avec les demandes de projets formulées à la Régie régionale, présentées à la prochaine section.

Il faut également souligner l'arrivée de la directive MGF-021 qui rendra éventuellement caduque l'utilisation du centre d'activité 7340 comme point de référence des déboursés en matière de TI/SI dans les établissements. Fait inexpliqué, cette directive qui s'appliquait à compter du 1er avril 2002 ne semble pas avoir affecté les données de 2002-2003.

1.9.3. Les priorités recensées des établissements

Au cours de l'année 2002, les établissements de la région de Montréal ont été invités à exprimer leurs besoins en matière de systèmes et de technologies de l'information pour les prochaines années. Ces besoins avaient trait, soit à des projets de développement de nouveaux systèmes, soit à du rehaussement et/ou à la mise à jour de systèmes et technologies déjà en place.

Certaines réserves doivent cependant être présentées suite à la cueillette des besoins en SI/TI réalisée auprès des établissements du territoire montréalais :

- l'expression des besoins n'a pas eu la même portée dans les établissements de même mission, certains d'entre eux ayant couvert l'ensemble de leurs secteurs d'activité alors que d'autres se sont limités à une couverture beaucoup plus restreinte;

- certains établissements n'ont pas donné suite à l'appel lancé par la Régie régionale. Cet inventaire de besoins n'est donc pas complet. Les écarts dans l'estimation des coûts des projets faite par les établissements proviennent probablement d'une compréhension différente des éléments que ces estimations devaient inclure;

- plus de huit cents (800) projets différents ont été soumis, totalisant des investissements requis (selon les estimations des établissements) d'environ 260 millions de dollars [1].

Afin de faciliter l'analyse des données recueillies, les projets des établissements ont été classés en six domaines :

Infrastructure

- Réseau
- Architecture
- Modification de la bande passante
- Gestion informatique à distance
- Entrepôt de données
- Engins d'interface
- Intranet : développement/modification d'un site Web, portail

Gestion clinique et médico-administrative

- Requêtes-résultats
- Index-patient maître
- Télésanté
- ADT, Rendez-vous
- Dictée numérisée
- Numérisation : dossiers et images
- Nouvelles applications cliniques
- Dossiers clients informatisés
- Gestion des activités professionnelles

Gestion administrative

- Acquisition d'outils d'aide à la décision administrative (tableau de bord, etc.)
- Gestion des horaires, liste de rappel
- Nouvelles applications financières
- Recherche/amélioration de la performance
- Support utilisateurs
- Réorganisation des services informationnels
- Générateur de rapports
- Formation
- Gestion alimentaire
- Dictée numérisée

Télécommunication/sécurité

- Protocoles (élaboration, implantation)
- Équipements de télécommunication
- Fax
- Messagerie
- Gestion des accès
- Proxy
- Pare-feu et autres
- Archivage

Gouverne

- Planification stratégique
- Plan directeur TI
- Réorganisation SI
- Plan de relève
- Veille technologique
- Gestion des ressources

Financement/rehaussement

- MAJ de licences et de systèmes
- Migration de plate-formes
- Ajout d'équipements

[1] De ce montant, les besoins exprimés par les centres hospitaliers de courte durée totalisent des investissements de près de 200 millions de dollars.

Pour l'ensemble des établissements, la répartition de la valeur des demandes par domaine correspond au graphique suivant :

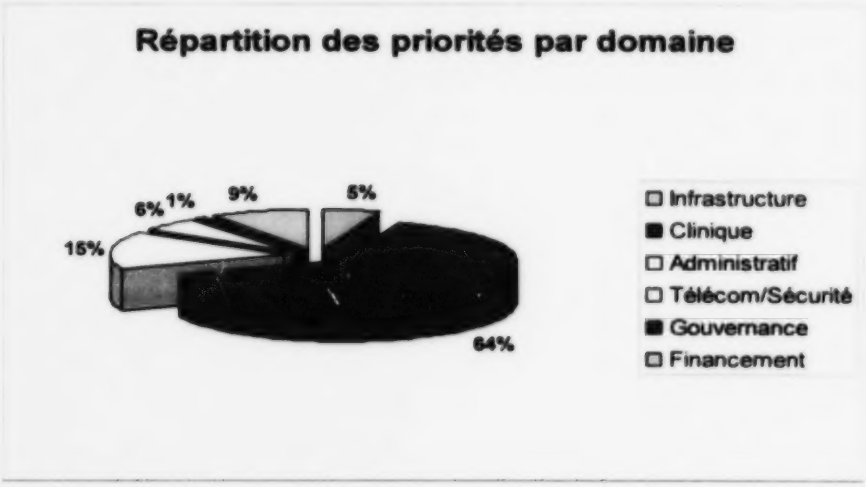


Figure 6 : Répartition selon le domaine des besoins exprimés par les établissements

Les projets à saveur clinique dominent de façon significative parmi les besoins exprimés et les résultats obtenus pour l'ensemble des établissements sont comparables à ceux obtenus pour les centres hospitaliers de soins de courte durée (CHCD). Cependant, la classification des projets par domaine et par mission d'établissement présente une répartition différente pour les établissements autres que les CHCD. Le tableau suivant présente la répartition en pourcentage des demandes des établissements selon la mission d'établissement et le domaine auquel les projets ré fèrent.

		% spécifique par domaine					
Mission d'établissement	% du TOTAL des priorités	Infrastructure	Clinique	Administratif	Télécom/ Sécurité	Gouvernance	Financement
CHCD	84,38%	3,16%	68,66%	15,97%	5,51%	0,40%	6,30%
CHSLD	3,25%	2,66%	27,52%	26,20%	3,99%	0,65%	38,98%
CLSC	1,61%	2,77%	5,78%	21,40%	11,96%	7,14%	50,94%
CJ	2,93%	56,26%	0,00%	6,70%	17,88%	0,00%	19,16%
CR	2,09%	6,86%	13,25%	10,54%	2,82%	0,00%	66,52%
TCR	5,73%	6,56%	80,61%	7,03%	1,53%	3,41%	0,86%
Moyenne	100,00%	5,00%	63,95%	15,46%	5,62%	0,67%	9,30%

Figure 7 : Répartition par mission et par domaine des besoins exprimés par les établissements

2. IDENTIFICATION DES BESOINS ET PISTES DE SOLUTION

Cette deuxième section du document consiste à parcourir l'ensemble des besoins **« pressentis »** ou des attentes clairement **« exprimées »** par différents groupes d'intervenants. On abordera ici les besoins de la clientèle, des professionnels, des médecins et intervenants du secteur, de même que les besoins des nouveaux Centres de santé et de services sociaux (CSSS) et de leur réseau local pour compléter avec les besoins des établissements spécialisés de la région. Les besoins spécifiques aux infrastructures régionales et aux services d'échange et de partage d'information entre les diverses composantes de la région, d'une région à l'autre ou avec les instances provinciales seront également considérés avec attention.

Les informations de nature clinique se retrouveront au premier plan, mais il sera également question des informations médico-administratives, administratives et financières. Les besoins de type opérationnel et nominatif seront accompagnés des besoins informationnels touchant la santé de la population, la consommation de services, la prévention et de façon générale, tout élément relié à la reddition de comptes et à la gestion de la performance.

Chacun des besoins identifiés amène à une piste de solution. Pour les fins de ce chapitre, des recommandations générales seront formulées dont les modalités, les coûts et les échéanciers d'application seront repris plus loin.

Cette section est soumise à la consultation afin de s'assurer collectivement de n'échapper aucun besoin d'importance, de compléter ou d'ajuster ceux déjà nommés et d'identifier les besoins prioritaires en tenant compte de leur importance propre ou en considérant leur fonction de condition préalable à d'autres besoins prioritaires.

L'Agence invite le lecteur à donner son avis sur les diverses recommandations qui serviront de conclusion à cette section.

2.1. Besoins des clientèles

Les besoins prioritaires de la clientèle du réseau de santé et de services sociaux sont l'accès à un médecin de famille, l'accès aux services de santé et de services sociaux, l'accès à des services d'urgence et l'accès à l'information portant sur :

- la disponibilité, la localisation et les heures d'ouverture des services et des ressources du réseau incluant les services d'urgence ou de crise;
- les mécanismes de prévention (ex. infections virales, alimentation...);
- la possibilité de choisir le lieu et l'heure des examens diagnostiques prescrits;
- la préparation aux examens diagnostiques et l'interprétation des résultats;
- les approches de soins proposées selon le diagnostic (ex. hormonothérapie, opération ou médication);
- les soins particuliers à accorder aux maladies chroniques (ex. diabète);
- le support financier disponible (ex. assurances privé es ou publiques);
- les données de santé personnelles.

Sans être exhaustive, la liste des besoins d'information **pressentis ou exprimés** fait appel à différentes sources et modalités d'accès à l'information. On reconnaît que certaines sources d'information sont de nature régionale (ex. répertoire des ressources) alors que d'autres sont d'ordre national (ex. support financier) voire international (ex. approches de soins proposées). Il serait logique, pour répondre aux besoins de la clientèle, que la région mette d'abord l'accent sur les informations de type régional.

En ce qui a trait aux modalités d'accès à l'information, la pertinence et le recours actuel aux services d'Info-Santé ou du 911 pour répondre aux urgences ne sont évidemment pas remis en question, pas plus que le contact direct ou téléphonique avec les ressources du réseau public ou privé. Toutefois, les approches de services en ligne prévus à l'échelle gouvernementale et l'accès de plus en plus répandu à Internet favorisent l'émergence de nouveaux modes de communication.

Dans un document intitulé NETENDANCES 2003[2], le CEFRIO indique un taux d'utilisation d'Internet, en 2002 et 2003 de 62.5% des habitants de la région de Montréal qui se situe ainsi au premier rang des régions du Québec (moyenne provinciale de 53.4%).

[2] NETANDANCES 2003 (version abrégée), Utilisation d'Internet au Québec, CEFRIO, Janvier 2004

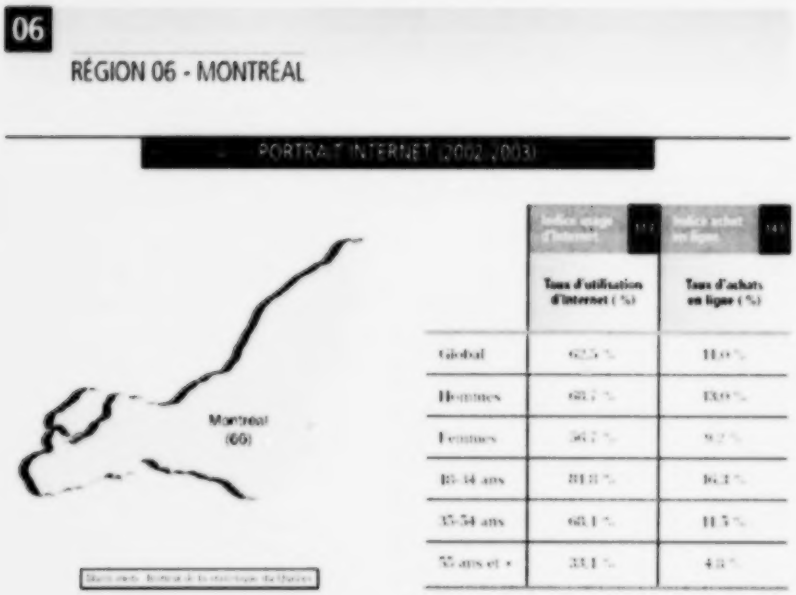


Figure 8 : CEFRIO, Utilisation d'Internet à Montréal en 2002 et 2003

Parallèlement, le Technocentre régional de Montréal recensait en octobre 2002 plus de cinquante établissements de la région à s'être dotés de sites Web accessibles au grand public. Ils disposent généralement d'un contenu statique et offrent une information générale portant sur les heures d'ouverture, les services et les événements orchestrés par leur fondation. Le nombre et la fonctionnalité de ces sites d'information ont sans doute évolué depuis.

De son côté, le site de l'Agence de Montréal http://www.santemontreal.qc.ca offre au public, entre autres, un portrait régional des ressources et en facilite la localisation à proximité du lieu d'habitation. La situation quotidienne des salles d'urgence et la liste d'attente en chirurgie cardiaque constituent deux exemples de données mises à jour à période fixe, dans ce site.

RECOMMANDATION NO 1

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES À LA CLIENTÈLE

ACTIONS

- Réunir sur un portail régional les informations utiles pour identifier les ressources du milieu, leur localisation physique, leurs heures d'ouverture, leurs spécificités et le niveau d'accessibilité des services offerts.
- Promouvoir la convergence de l'information disponible auprès des établissements publics et privés en leur donnant accès à des outils de publication normalisés.

VISION

- Disposer de services en ligne pour rechercher ou obtenir les services requis.
- Accéder pour soi ou sa famille aux informations de santé personnalisées

2.2. Besoins des professionnels du secteur sociosanitaire

Les professionnels de la santé et des services sociaux souhaitent assurer un continuum de services et de soins à la clientèle. Pour ce faire, ils doivent d'abord pouvoir compter sur des mécanismes d'échange et de partage d'information. Le seul véritable point d'arrimage de cette information se retrouvera éventuellement dans un dossier unique, fut-il virtuel, réuni sous un identifiant tout aussi unique du client. Si le projet de « dossier santé électronique » demeure pour l'instant un objectif à plus long terme, des gestes concrets et permanents doivent être posés au cours des prochaines années pour en amorcer la constitution.

À l'instar des exemples de l'Australie, de l'Alberta et de quelques régions ou sous-régions du Québec, la région de Montréal doit envisager la mise en œuvre d'un dossier clinique accessible à toute personne autorisée et nourri par les professionnels impliqués. La priorité doit être accordée à la consolidation des résultats diagnostiques, des rapports de consultation et du sommaire de l'épisode de soins courant de même que de la consommation de médicaments d'un client identifié de façon unique auprès de tous les intervenants.

2.2.1. Les médecins omnipraticiens de Montréal

Au cours de la dernière année, plusieurs médecins ont fait part de leurs attentes, de leurs besoins ou de leurs réactions en regard des systèmes d'information. Avec la mise en place des premiers groupes de médecine familiale (GMF) et le projet plus récent des centres médicaux associés (CMA) divers commentaires ont été formulés. On peut les résumer comme suit :

- *« L'informatisation des GMF doit reposer sur la création d'infrastructures partageables. Le système doit faire appel à une approche ASP (application service provider)... et fournir des applications (dossier patient électronique et autres logiciels de gestion clinique par exemple) à des praticiens individuels ou à des groupes par le biais d'Internet ou d'une autre connexion réseau sécurisée»*[3] ;
- la priorité doit être accordée à l'accès rapide aux résultats diagnostiques. L'intérêt est plus diffus pour les services de requête d'examen;
- l'accès aux images médicales constituerait un élément de formation et de communication auprès de la clientèle;
- la déception de ne pas avoir accès à l'ensemble du dossier clinique.
- le souhait d'avoir accès à un répertoire de médecins spécialistes avec leur niveau de disponibilité (délai de rendez-vous) et les examens diagnostiques qu'ils ont l'habitude de demander;
- une réticence à utiliser l'ordinateur en présence du client;
- le prescripteur pharmacologique retenu pour les GMF n'a pas été bien reçu par tous les médecins.

---

[3] Dr Robert Perreault, Observations relatives aux technologies de l'information dans le contexte du déploiement des groupes de médecine familiale, 2003

En regard des systèmes d'information spécifiques aux Centres médicaux associés, il a déjà été proposé de :

- maintenir à jour une liste de garde auprès d'Info-santé;
- recevoir la rétroaction nécessaire d'Info-santé;
- acheminer les requêtes et recevoir les résultats des tests diagnostiques;
- se communiquer les informations cliniques requises;
- établir la liaison électronique avec les établissements spécialisés;
- relier les CMA au RTSS pour une circulation sécurisée de l'information.

S'ajoutent enfin les besoins déjà identifiés :

- l'inscription des clientèles vulnérables;
- l'inscription aux activités médicales particulières;
- les systèmes de gestion : index clientèle, validation de l'identifiant RAMQ, rendez-vous, facturation...

On devra cependant tenir compte d'une grande variabilité dans le niveau de familiarisation, d'intérêt ou d'adhésion aux nouvelles technologies de la part des médecins omnipraticiens de la région. À défaut, il faudra tenir compte de la disponibilité et des rôles délégués au personnel clérical du cabinet, du CMA, du CLSC ou du milieu hospitalier.

Les données extraites du sondage JANUS 2001[4] ne concernent que les médecins de la région de Montréal. 1814 omnipraticiens de Montréal ont répondu à la question suivante : « Pour chacun des éléments suivants, indiquez si vous y avez accès et si vous l'utilisez dans le cadre de vos activités professionnelles. » En voici les résultats :

	N'y a pas accès	Y a accès mais n'utilise pas	Y a accès et l'utilise	
			Au cabinet	À la maison
Facturation	26,2%	10,8%	42,7%	14,9%
Système de prise/planification des rendez-vous	35,8%	10,8%	42,5%	0,6%
Système de dossiers-patients informatisés	68,1%	7,2%	14,8%	1,0%
Lien à un ou plusieurs systèmes externes (ex. : hôpital, pharmacie)	59,5%	4,5%	25,2%	1,3%
Internet	15,6%	10,2%	31,3%	61,6%
Courriel	17,1%	10,3%	28,1%	59,6%
Recension de la littérature/Recherche documentaire	16,7%	13,2%	28,6%	51,1%
FMC en ligne	25,8%	26,5%	14,8%	30,3%
Guides de pratique clinique	20,4%	16,1%	31,2%	34,3%

[4] Pour des détails sur la méthodologie, consulter : Savard et Rodrigue. « La pratique professionnelle des médecins de famille au Québec et au Canada », *Le Médecin du Québec*, volume 36, no.11, novembre 2001, pp.103-108.

En regard des systèmes d'information spécifiques aux Centres médicaux associés, il a déjà été proposé de :

- maintenir à jour une liste de garde auprès d'Info-santé;
- recevoir la rétroaction nécessaire d'Info-santé;
- acheminer les requêtes et recevoir les résultats des tests diagnostiques;
- se communiquer les informations cliniques requises;
- établir la liaison électronique avec les établissements spécialisés;
- relier les CMA au RTSS pour une circulation sécurisée de l'information.

S'ajoutent enfin les besoins déjà identifiés :

- l'inscription des clientèles vulnérables;
- l'inscription aux activités médicales particulières;
- les systèmes de gestion : index clientèle, validation de l'identifiant RAMQ, rendez-vous, facturation...

On devra cependant tenir compte d'une grande variabilité dans le niveau de familiarisation, d'intérêt ou d'adhésion aux nouvelles technologies de la part des médecins omnipraticiens de la région. À défaut, il faudra tenir compte de la disponibilité et des rôles délégués au personnel clérical du cabinet, du CMA, du CLSC ou du milieu hospitalier.

Les données extraites du sondage JANUS 2001[4] ne concernent que les médecins de la région de Montréal. 1814 omnipraticiens de Montréal ont répondu à la question suivante : « Pour chacun des éléments suivants, indiquez si vous y avez accès et si vous l'utilisez dans le cadre de vos activités professionnelles. » En voici les résultats :

			Y ai accès et l'utilise	
	N'y ai pas accès	Y ai accès mais ne l'utilise pas	Au cabinet	À la maison
Facturation	26,2%	10,8%	42,7%	14,9%
Système de prise/planification des rendez-vous	35,8%	10,8%	42,5%	0,6%
Système de dossiers-patients informatisés	68,1%	7,2%	14,8%	1,0%
Lien à un ou plusieurs systèmes externes (ex. : hôpital, pharmacie)	59,5%	4,5%	25,2%	1,3%
Internet	15,6%	10,2%	31,3%	61,6%
Courriel	17,1%	10,3%	28,1%	59,6%
Recension de la littérature/Recherche documentaire	16,7%	13,2%	28,6%	51,1%
FMC en ligne	25,8%	26,5%	14,8%	30,3%
Guides de pratique clinique	20,4%	16,1%	31,2%	34,3%

[4] Pour des détails sur la méthodologie, consulter : Savard et Rodrigue. « La pratique professionnelle des médecins de famille au Québec et au Canada », *Le Médecin du Québec*, volume 36, no.11, novembre 2001, pp.103-108

Il reste à déterminer l'évolution de ces statistiques au cours des dernières années pour apprécier le niveau actuel d'informatisation des omnipraticiens de la région. Toutefois, la FMOQ a indiqué que sur les 2 191 omnipraticiens présentement inscrits au registre de la région, seulement 623 (28.4%) disposent d'une adresse de courrier électronique. Il faudra également tenir compte d'une proportion importante d'omnipraticiens qui, pour diverses raisons, pourraient ne pas juger utile d'adopter de nouvelles approches.

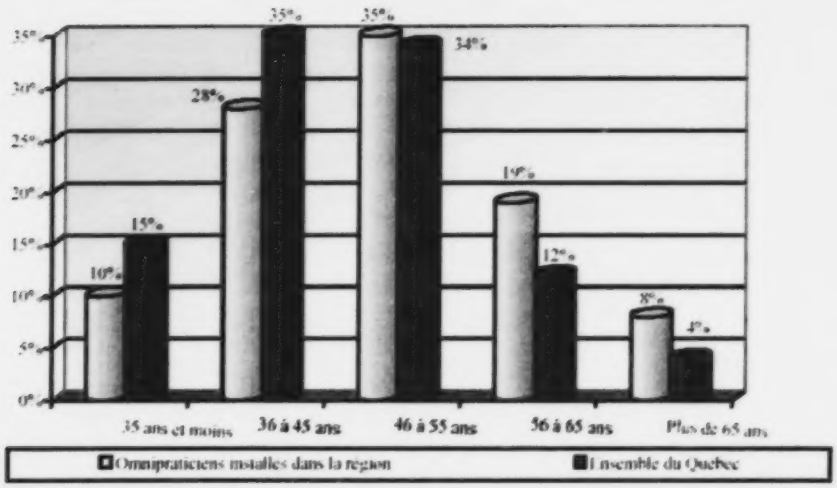


Figure 9 : Répartition des omnipraticiens installés à Montréal et au Québec selon le groupe d'âge en 2001-2002[5]

Enfin, la répartition 2001-2002 en ETC des médecins omnipraticiens en cabinet privé (907), en CLSC (159,3), en CHSLD (85,7), en CHSGS (529,7), aux urgences (210) et en hospitalisation (186,6) de même que le nombre de lieux de pratique pourraient influencer la nature des services informatiques requis.

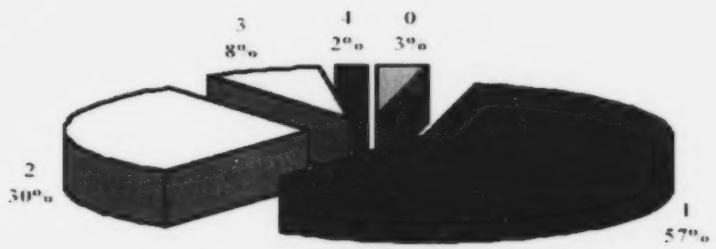


Figure 10 : Nombre de lieux de pratique des omnipraticiens de la région en 2001-2002[5]

[5] FMOQ, Des omnipraticiens à la grandeur du Québec, Évolution des effectifs et des profils de pratique, La région de Montréal-Centre, Édition 2003

2.2.2. *Les médecins spécialistes de Montréal*

Identifier les besoins des médecins spécialistes de la région en matière de systèmes d'information clinique présente un niveau de complexité additionnel et devra faire l'objet de recher ches plus approfondies.

D'une part, selon les données de 2001 de la Fédération des médecins spécialistes[6] :

- Montréal bénéficie de la présence de 3 385 spécialistes pour un ratio population/médecin de 534; la couverture des 35 spé cialités est complète;
- à l'échelle provinciale, on observe que 58% des médecins spécialistes ont une pratique exclusive en centre hospitalier, que 5% des médecins exercent exclusivement en cabinet, alors que 37% ont opté pour une pratique mixte;
- avec ses centres universitaires et ses deux facultés de Médecine, Montréal doit répondre aux besoins spécifiques de l'enseignement et de la recherche qui présentent tous deux des défis additionnels à considérer en matière de besoins informationnels.

D'autre part, il est connu que les spécialistes peuvent œuvrer dans plus d'un établissement de santé de façon régulière ou assumer une relève en cas de rupture de service. Certaines spécialités pourront bénéficier d'une liaison informatique à distance pour porter assistance à un établissement et sa clientèle ou pour récupérer ou transmettre l'information (données et images) entre leurs différents lieux de travail. C'est notamment le cas dans les secteurs qui font appel à l'imagerie médicale ou la transmission de signaux physiologiques (ex. radiologie, cardiologie, obstétrique). Enfin, la charge d'enseignement et de recherche assumée par plusieurs médecins spécialistes de la région peut imposer des exigences additionnelles en matière de télécommunication d'information bien au-delà des frontières du RTSS.

Les besoins des spécialistes peuvent donc être déjà comblés en tout ou en partie par les systèmes d'information utilisés dans le ou les établissements de santé auxquels ils sont attachés. Il en va de même pour les services supportés par leur clinique privée ou polyclinique. A titre d'exemple, les radiologistes peuvent disposer de systèmes d'information radiologique (SIR) et de PACS (Picture Archiving and Communication System) sur leurs lieux de travail habituels. Ils peuvent également lire à distance les images numérisées dans un contexte de dépannage.

Cette situation rejoint celle des omnipraticiens oeuvrant en milieu hospitalier. Dans l'hypothèse de pénurie de ressources et du recours accru à des services de spécialistes à distance, il semble donc nécessaire, au-delà des systèmes d'information propres à chaque établissement, de mettre en place une approche uniformisée, à l'échelle régionale, de publication et d'accès à l'information.

---

[6] Site web de la FMSQ http://www.fmsq.org/fmsq/cequestlafmsq/enbref/enbref.html

Les besoins en ressources informationnelles de l'enseignement médical sont encore relativement peu connus; on peut toutefois s'attendre à ce que les technologies de l'information soient de plus en plus présentes et utilisées par les acteurs de ce milieu.

Les besoins spécifiques des chercheurs de la région de Montréal ont été bien documentés au cours de la dernière année en vue de l'installation prochaine de la passerelle RTSS avec le milieu universitaire.

En résumé, outre les besoins déjà identifiés pour les médecins omnipraticiens, les besoins spécifiques des spécialistes se présentent comme suit :

- accès aux systèmes d'informations cliniques et spécialisés (ex. PACS) des centres hospitaliers en mode local lorsqu'ils s'y trouvent ou en télé-accès lorsqu'ils sont de garde ou en cabinet privé ;
- outils et services associés aux activités de télé santé;
- outils et services nécessaires à l'enseignement universitaire;
- outils et services nécessaires au milieu de la recherche.

2.2.3. Les professionnels de la santé et des services sociaux

Plusieurs professionnels du milieu de la santé et des services sociaux contribuent à bonifier l'information du dossier clinique. Les pharmaciens, biochimistes, infirmières, psychologues, inhalothérapeutes, travailleurs sociaux, physiothérapeutes ... sont tous interpellés pour ajouter ou vérifier l'information, assurer l'évaluation et le suivi de l'état de santé de la clientèle ou exécuter les actions prescrites dans un plan de soins individualisé.

Les besoins sont souvent spécifiques à chaque discipline et ont souvent généré des systèmes d'information en silo à défaut de pouvoir bonifier un dossier santé électronique unique et en ligne. On a assisté au développement et au déploiement de systèmes spécifiques à la longue durée, à la déficience physique ou intellectuelle, aux CLSC, aux Centres Jeunesse et aux composantes typiques des centres hospitaliers : systèmes de laboratoires, de radiologie, de pharmacie et de salles opératoires pour n'en nommer que quelques uns. Par ailleurs, certaines normes, interfaces et outils d'échange de données facilitent progressivement la communication entre les disciplines et les établissements du réseau. À titre d'exemple, citons l'apparition des engins d'interface, des dépôts de données cliniques ou encore le déploiement de l'Outil d'évaluation multi-clientèle et la Demande de services inter-établissements.

Les professionnels ont donc à la fois besoin des informations et des outils propres à leur discipline de même que de mécanismes et de normes d'échange d'information. De plus, ils bénéficieraient des nouvelles approches en matière de gestion ainsi que des connaissances pour partager leurs expertises et leurs façons de faire.

2.2.4. *Recommandations*

Pour conclure cette section, l'Agence propose les recommandations suivantes qui cibleront dans l'ordre, les médecins omnipraticiens, les spécialistes et les professionnels du réseau.

RECOMMANDATION NO 2

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : OMNIPRATICIENS

ACTIONS

- Donner accès au RTSS à tous les médecins oeuvrant en milieu privé
- Étendre à ces médecins, l'accès à un service de courrier électronique sécurisé et l'accès à un répertoire et un carnet d'adresse régional.
- Développer un répertoire des intervenants qui facilitera l'intercommunication et l'accès aux ressources spécialisées (médecins spécialistes).
- Donner un accès rapide et « normalisé » aux résultats courants de laboratoires et de radiologie.
- Développer une approche de service centralisée de type ASP (Application Service Provider).

VISION

- Assurer l'accès aux sommaires de consultation médicale et à la consommation courante de médicaments.
- Rendre accessibles, de façon normalisée, les images médicales et les composantes utiles du dossier numérisé lorsque les composantes nécessaires auront été installées.
- Rendre accessible, de façon normalisée, les images médicales et les composantes utiles du dossier numérisé lorsque les composantes nécessaires auront été installées.
- Proposer une approche consolidée pour donner accès au dossier santé électronique une fois que les centres hospitaliers spécialisés et les centres de santé et de services sociaux disposeront d'un système d'information clinique.

RECOMMANDATION NO 3

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : SPECIALISTES

ACTIONS ADDITIONNELLES

- Développer, en partenariat avec les spécialistes et leurs établissements d'attache, une approche régionale homogène pour publier, extraire ou donner accès aux informations, données et images qui doivent transiger entre professionnels ou entre les lieux de travail d'un même professionnel.
- Répondre aux besoins spécifiques de l'enseignement et de la recherche en appuyant la mise en œuvre de la passerelle RTSS à Montréal et de son panier de services.
- Développer les services de télé-diagnostic et appuyer les services de garde.

VISION

- Rendre disponible des outils d'aide à la décision clinique spécialisée.
- Développer les composantes spécialisées du dossier santé électronique.

RECOMMANDATION NO 4

BESOINS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : AUTRES PROFESSIONNELS

ACTIONS

- Poursuivre le développement de normes (ex. OEMC, MPOC) et d'outils de communication et d'interface à contenu clinique élevé dans le secteur santé et social afin de supporter les différents intervenants du réseau d'établissements de la région. (infirmières, psychologues, travailleurs sociaux...)
- Offrir les services d'un Intranet régional disposant des outils de gestion de la connaissance et des services offerts aux communautés de pratique.

VISION

- Développer et intégrer au dossier santé électronique, de façon modulaire, les données cliniques spécifiques aux soins et aux services fournis à la clientèle par les professionnels qui interviennent notamment en première ligne.

2.3. Besoins des nouveaux Centres de santé et de services sociaux

La présente section est fondée sur la proposition que l'Agence soumet actuellement en vue de la création de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux à Montréal (référence à l'Annexe B). Plus particulièrement, l'Agence propose la création de 12 regroupements, appelés « Centres de santé et de services sociaux », dont sept (7) incluraient l'hôpital communautaire situé sur leur territoire et cinq (5) liés à un centre hospitalier par un contrat de première instance.

Il importe donc de rappeler les besoins et priorités déjà exprimés en septembre 2002 par les établissements qui se retrouveront réunis. Les tableaux suivants résument les priorités déposées pour chacun des regroupements proposés. A noter cependant que seules les instances regroupées sont considérées et que l'hypothèse 1 de regroupement pour les réseaux locaux 4 et 5 a été retenue. Par ailleurs, on devra tenir compte du fait que certains établissements n'avaient pas transmis leurs priorités.

Réseau	CHCD	CHSLD	CLSC	CR	Total
1	6 078 000 $	41 000 $	410 800 $		6 529 800 $
2	6 148 000 $	260 500 $	48 800 $		6 457 300 $
3	4 580 000 $	640 000 $	317 900 $		5 537 900 $
4		1 414 030 $	494 385 $		1 908 415 $
5	2 585 000 $	1 939 000 $	274 235 $	211 532 $	5 009 767 $
6		1 166 630 $			1 166 630 $
7	5 030 000 $	287 800 $			5 317 800 $
8	5 216 000 $		162 290 $		5 378 290 $
9		1 311 070 $	364 000 $		1 675 070 $
10	7 585 000 $	565 000 $	229 430 $		8 379 430 $
11		707 570 $	906 500 $		1 614 070 $
12		132 000 $	794 691 $		926 691 $
Total	37 222 000 $	8 464 600 $	4 003 031 $	211 532 $	49 901 163 $

Figure 11 : Sommaire des priorités 2002-3 2003-4 des 12 réseaux

Application	CHCD	CHSLD	CLSC	CR	Total
Systèmes d'information clinique	6 843 000 $	1 890 746 $	391 366 $	57 210 $	9 182 322 $
Radiologie	6 200 000 $				6 200 000 $
Technologie de l'information	1 145 000 $	2 245 592 $	2 087 477 $	72 115 $	5 550 184 $
Archives et dossier numérisé	5 500 000 $		43 802 $		5 543 802 $
Systèmes financiers	1 975 000 $	1 003 668 $	403 342 $		3 382 010 $
Pharmacie	2 918 000 $	170 000 $	7 525 $		3 095 525 $
Ressources humaines	1 200 000 $	1 335 474 $	339 992 $		2 875 466 $
Laboratoires	2 470 000 $		20 000 $	6 055 $	2 496 055 $
Achats / approvisionnement	1 090 000 $	178 300 $	95 000 $		1 363 300 $
Sécurité informationnelle	700 000 $	28 000 $	443 000 $	10 000 $	1 181 000 $

Figure 12 : Applications prioritaires pour les établissements des 12 réseaux

Les CSSS auront dans un avenir rapproché à intégrer leurs systèmes cliniques, leurs systèmes clientèles et leurs systèmes administratifs. Cet exercice sera similaire d'un CSSS à l'autre et se réalisera au cours de la même période. Cette situation présente donc une opportunité unique de consolider et d'harmoniser les façons de faire à Montréal.

La situation décrite ci-dessus a pour effet de suggérer une approche commune à l'ensemble des CSSS qui pourrait mener à la définition de normes et standards, à l'achat regroupé de systèmes identiques et adaptés aux besoins voire à l'impartition et l'hébergement de systèmes communs au Technocentre. Quelle que soit la solution retenue, il paraît pertinent d'exclure une approche purement individuelle qui résulterait en une cacophonie informationnelle.

Les ressources financières des réseaux proposés ont été analysées de plus près en ciblant les dépenses en ressources informationnelles de l'exercice 2002-2003. Les coûts d'opération et d'immobilisation des établissements visés par les regroupements ont été réunis de même qu'un portrait des ressources humaines attitrées à ce champ d'activité.

Réseaux	Établissements Coûts directs nets	Informaticiens équivalents temps complet (2)	Informatique Coûts directs bruts	Informatique Coûts directs nets	CDN Informatique/ CDN totaux	Mobilier, informatique bureautique dév. Acquisitions	Immobilisations	Inform.et bureau. acquisitions
Hors-réseaux	2 664 833 929 $	348	54 396 054 $	49 261 504 $	1,85%	19 936 840 $	128 169 694 $	15,79%
% de la région	62,6%	10,8%	77,1%	76,2%		80,7%	68,9%	
Réseau 1	110 929 089 $	6	1 096 809 $	1 093 108 $	0,99%	576 671 $	2 912 870 $	19,79%
% de la région	2,6%	0,2%	1,6%	1,7%		2,3%	1,6%	
Réseau 2	126 002 180 $	3	1 200 622 $	1 166 293 $	0,92%	547 162 $	3 059 333 $	26,88%
% de la région	3,0%	0,1%	1,7%	1,8%	60,9%	2,2%	1,6%	
Réseau 3	168 027 990 $	11	2 404 291 $	1 687 213 $	1,00%	376 868 $	6 425 580 $	6,01%
% de la région	3,9%	0,3%	3,4%	2,6%		1,5%	3,5%	
Réseau 6	93 984 481 $	6	711 568 $	703 637 $	0,75%	147 915 $	3 044 820 $	4,86%
% de la région	2,2%	0,2%	1,0%	1,1%		0,6%	1,6%	
Réseau 7	165 738 894 $	10	1 546 520 $	1 544 601 $	0,93%	573 919 $	4 896 000 $	11,72%
% de la région	3,9%	0,3%	2,2%	2,4%		2,3%	2,6%	
Réseau 8	85 749 814 $	5	1 077 868 $	1 077 437 $	1,26%	212 287 $	2 585 519 $	8,31%
% de la région	2,0%	0,2%	1,5%	1,7%		0,9%	1,4%	
Réseau 9	170 985 643 $	4	2 011 636 $	2 009 136 $	1,18%	400 922 $	8 869 420 $	5,41%
% de la région	4,0%	0,1%	2,9%	3,1%		1,6%	4,8%	
Réseau 10	119 699 132 $	6	1 012 725 $	1 012 725 $	0,85%	510 399 $	6 700 561 $	7,62%
% de la région	2,8%	0,2%	1,4%	1,6%		2,1%	3,6%	
Réseau 11	129 933 864 $	4	1 037 179 $	1 036 949 $	0,80%	154 201 $	2 648 152 $	5,82%
% de la région	3,1%	0,1%	1,5%	1,6%		0,6%	1,4%	
Réseau 12	96 031 254 $	5	762 029 $	761 926 $	0,78%	135 414 $	3 076 502 $	4,40%
% de la région	2,3%	0,1%	1,1%	1,2%		0,5%	1,7%	
Réseau 4,1	102 768 573 $	5	873 697 $	864 597 $	0,84%	328 890 $	4 517 007 $	7,28%
% de la région	2,4%	0,2%	1,2%	1,3%		1,3%	2,4%	
Réseau 4,2	85 805 664 $	4	697 583 $	697 583 $	0,81%	249 289 $	3 189 289 $	7,89%
% de la région	2,0%	0,1%	1,0%	1,1%		1,0%	1,7%	
Réseau 5,1	223 248 363 $	19	2 431 182 $	2 430 649 $	1,09%	796 899 $	9 133 797 $	8,72%
% de la région	5,2%	0,6%	3,4%	3,8%		3,2%	4,9%	
Réseau 5,2	240 211 282 $	21	2 607 196 $	2 597 563 $	1,08%	876 500 $	10 491 515 $	8,36%
% de la région	5,6%	0,7%	3,7%	4,0%		3,5%	5,6%	
TOTAL (3)	4 257 902 806 $	433	70 561 067 $	64 638 575 $	1,52%	24 696 287 $	186 009 236 $	13,33%

Source: Document de consultation de mars 2004 et rapports financiers annuels 2002-2003 des établissements

1- Comprenant établissements inclus dans l'instance locale (y compris hôpitaux locaux) et associés. Excluant hôpitaux de 1ère instance, s'il y a lieu.
2- Nombre d'heures rémunérées/ 1827
3- L'addition des réseaux ne correspondrait pas exactement au total régional, puisque certains établissements se retrouvent dans plus d'un scénario

Figure 13 : Répartition des ressources financières par réseaux proposés

2.3.1. Secteur clinique

Un index–maître régional

Un premier exercice d'intégration devra probablement porter sur la consolidation des index clientèle des établissements regroupés, suivi de près par un effort de décloisonnement des dossiers pour réunir les éléments cliniques propres à chaque client afin d'assurer un premier niveau de continuum informationnel.

Sachant que chaque personne conservera sa liberté de choix, que les populations ne seront jamais entièrement captives ou restreintes à leur réseau local de services et que les CHU-CAU devront partager l'information relative aux clientèles des centres de santé et de services sociaux, il serait difficile de ne pas considérer au premier abord le recours à un index maître régional en lien avec un registre provincial des clientèles assurées ou non. Ce besoin a déjà été reconnu dans le plan national d'informatisation du réseau et fait l'objet d'une priorité régionale et d'actions concrètes auprès de la RA MQ.

RECOMMANDATION NO 5

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

ACTIONS : INDEX – MAÎTRE RÉGIONAL

- Il est recommandé de normaliser et de mettre sur pied les composantes d'un index-maître régional en lien avec un registre national des clientèles et disposant des services nécessaires aux établissements pour l'appariement de leurs propres index et la gestion normalisée du consentement des clients.

Les systèmes clientèles

Les systèmes clientèles actuels des CLSC (I-CLSC) sont hébergés à 100% au Technocentre régional; il en va de même d'un certain pourcentage des CHSLD (SICHELD). Ce faisant, il semble raisonnable de prévoir pour les 12 CSSS, une refonte des infrastructures actuelles, une rationalisation des ressources et une approche cohérente d'hébergement au Technocentre de manière à consolider toutes les informations disponibles sur la clientèle des CLSC et CHSLD réunis au sein d'un même CSSS.

RECOMMANDATION NO 6

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

ACTIONS : SYSTÈMES CLIENTÈLES DES CSSS

- Il est recommandé de regrouper les infrastructures et les données des systèmes clientèles utilisés par les CLSC et les CHSLD contribuant ainsi à la consolidation des données, à la rationalisation des investissements et à l'optimisation de la fonctionnalité et de la sécurité des services offerts par le Technocentre régional.

Les systèmes d'information clinique

Lorsque qu'un CSSS intègre un centre hospitalier on doit envisager, à plus long terme, la fusion de ses systèmes d'information avec ceux des autres composantes du CSSS afin d'établir le continuum informationnel désiré sans toutefois perdre de vue les besoins spé cifiques de chacun.

Les centres hospitaliers des CSSS sont appelés à se doter tôt ou tard de systèmes d'information clinique pour réunir les éléments d'information produits par leurs systèmes de laboratoires, de radiologie... Il serait avantageux, pour eux comme pour leurs partenaires du réseau local de services et les centres spécialisés avec lesquels ils auront signé des ententes de service, de minimiser le niveau de complexité et de souscrire à l'approche la plus homogène possible. Compte tenu du mouvement prévisible d'information clinique d'un CSSS à l'autre, d'un CSSS à plusieurs fournisseurs de services spécialisés et vice-versa, voire d'une région sociosanitaire à une autre, il devient impératif de retenir des outils, des normes, des nomenclatures médicales et des processus de gestion de l'information similaires pour assurer un échange harmonieux et compréhensible d'information entre les intervenants.

Ce constat amène rapidement à considérer une approche régionalisée qui devra elle-même s'harmoniser à celles des régions périphériques ainsi qu'aux approches nationales. Il est utile de souligner que l'Agence a déjà négocié avec le CHUM, le CUSM et leur fournisseur commun la possibilité d'étendre à l'ensemble de la région la solution retenue comme « système d'information clinique » (OACIS). Cette approche correspondrait au choix d'une importante région australienne qui s'est dotée d'un seul et même système clinique pour couvrir huit centres hospitaliers et une cinquantaine de cabinets privés. Elle offrirait également des garanties additionnelles d'interopérabilité et de standardisation entre les établissements de santé de la région et favoriserait l'émergence d'un dossier santé patient longitudinal partagé dans l'ensemble de la région.

RECOMMANDATION NO 7

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

VISION : SYSTÈME D'INFORMATION CLINIQUE

- Il est recommandé de procéder à l'acquisition d'un seul et même système d'information clinique pour l'ensemble des CSSS disposant d'un centre hospitalier et de l'héberger au Technocentre régional.
- Chaque CSSS disposerait d'une instance distincte de données cliniques partageables, mais un tronc commun et une nomenclature normalisés seraient préservés.

2.3.2. *Secteur administratif et financier*

Il est à prévoir que les CSSS chercheront également à consolider l'administration de leurs ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles et à regrouper les ressources humaines attitrées à la gestion de ces ressources. À cet égard, un premier effort sera sans doute consenti à l'expansion des réseaux de télécommunication et à l'intégration des infrastructures technologiques et des systèmes administratifs et bureautiques de manière à couvrir l'ensemble des éléments constituants du CSSS. On peut déjà anticiper les ramifications de cet exercice sur le RTSS, le collecticiel Notes, les serveurs de bureautique et d'applications administratives en support à la gestion des ressources humaines, matérielles et financières.

Il serait utile de saisir cette opportunité pour identifier les approches regroupées et les interventions requises ou pertinentes de l'Agence et du Technocentre régional. Les CSSS auront en effet les mêmes défis d'intégration et devront procéder à des analyses de besoins et de solutions, à des acquisitions ou à des contrats de services et d'impartition de même nature au cours de la même période. Il serait logique de favoriser la mise en commun de l'expertise plutôt que de retenir des solutions distinctes difficiles à harmoniser. Rappelons qu'à ce chapitre, les activités nationales et régionales visant le plan de main-d'œuvre, les ententes de gestion, l'allocation des ressources et la reddition de comptes nécessiteront un effort de normalisation qui pourrait bénéficier d'une harmonisation des systèmes d'information.

RECOMMANDATION NO 8

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

ACTION : SYSTÈME D'INFORMATION ADMINISTRATIF

- Il est recommandé de prévoir la révision, la normalisation et l'acquisition regroupée de systèmes administratifs répondant aux nouvelles exigences.

2.3.3. *Secteur informatique*

Les CSSS disposeront pour la plupart de ressources limitées en matière de technologies et de systèmes d'information. Au cours de la prochaine année, on peut anticiper une charge de travail accrue dans ce secteur d'activité.

RECOMMANDATION NO 9

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

ACTION : GESTION ET SUPPORT INFORMATIQUE

Il est recommandé de prévoir un regroupement de ressources pour supporter :

- la gestion du changement et le support des infrastructures communes ;
- la création d'un répertoire des intervenants ;
- la gestion de l'identification et de l'authentification des intervenants ;
- la gestion de la sécurité des actifs et des accès.

2.4. Besoins des centres hospitaliers universitaires, affiliés et spécialisés

Trois groupes distincts d'établissements ne feront pas partie des CSSS bien qu'ils auront à contribuer directement avec ces derniers à la dispensation des services. Il s'agit des deux centres jeunesse (CPEJ) de la région, des centres de réadaptation (CR) et des centres hospitaliers et instituts spécialisés et ultra spécialisés au nombre desquels se retrouvent les centres hospitaliers de soins psychiatriques (CHSP) et les centres universitaires ou affiliés universitaires (CHU-CAU, Instituts).).

Les besoins recensés en septembre 2002 pour ces trois groupes d'établissements sont résumés dans le tableau suivant en ordre décroissant du niveau de l'investissement total :

Application	CHCD	CJ	CR	Total
Systèmes d'information clinique	78 914 408 $	150 000 $	1 185 371 $	80 249 779 $
Technologie de l'information	20 587 490 $	6 065 000 $	2 562 320 $	29 214 810 $
Radiologie	26 800 000 $		400 000 $	27 200 000 $
Laboratoires	16 657 000 $			16 657 000 $
Archives et dossier numérisé	9 490 000 $			9 490 000 $
Ressources humaines	4 675 000 $	150 000 $	173 000 $	4 998 000 $
Systèmes financiers	4 320 000 $	500 000 $	37 276 $	4 857 276 $
Pharmacie	3 520 000 $			3 520 000 $
Système d'info. sur les urgences	3 386 400 $			3 386 400 $
Système de dictée	2 984 000 $			2 984 000 $
Visioconférence et télésanté	2 493 300 $		100 000 $	2 593 300 $
Tableau de bord	2 155 000 $		275 000 $	2 430 000 $
Sécurité informationnelle	1 805 000 $	600 000 $	20 000 $	2 425 000 $
Admissions départs transferts	1 235 000 $		20 000 $	1 255 000 $
Recherche	1 120 000 $			1 120 000 $
Bloc opératoire	1 030 000 $			1 030 000 $
Intranet divers	684 000 $		30 751 $	714 751 $
Téléphonie et autres	620 000 $			620 000 $
Ressources matérielles	295 000 $		236 279 $	531 279 $
Achats / approvisionnement	429 000 $			429 000 $
Gestion des documents	315 000 $			315 000 $
Formation divers	300 000 $		1 951 $	301 951 $
MedEcho et autres	200 000 $			200 000 $
Diététique	58 000 $		30 000 $	88 000 $
Bibliothèque	20 000 $		26 846 $	46 846 $
Total	**184 093 598 $**	**7 465 000 $**	**5 098 795 $**	**196 657 393 $**

Figure 14 : Applications prioritaires pour les établissements spécialisés

Le programme accéléré d'investissements publics (PAIP) a sans doute répondu en bonne partie aux attentes des centres jeunesse en leur attribuant 5,7 M$ au cours de la dernière année. Les centres de réadaptation en déficience physique bénéficieront, pour leur part du développement en cours d'un système clientèle (SICDP). Ainsi, les prochaines lignes seront consacrées aux besoins des centres hospitaliers spécialisés et ultraspécialisés de la région notamment les CHU et les CAU.

2.4.1. Secteur clinique

Les systèmes d'information clinique (SIC), de radiologie (SIR-PACS), de laboratoires (SIL) et de numérisation des dossiers (DPN) et de pharmacie correspondent à eux seuls à des besoins d'investissement de 133 M$ soit plus des 2/3 des investissements demandés.

Le dossier clinique informatisé (DPI ou DCI)

Les systèmes d'information clinique supportent la création et la gestion courante d'un dossier clinique informatisé par les établissements de santé. Ce dossier clinique comporte toutes les informations pertinentes à la prise en charge d'un usager au moment d'un épisode de soins précis.

Les principales caractéristiques du dossier clinique intégré sont les suivantes :

- disponible en temps réel durant l'épisode de soins ou de services;
- intègre l'ensemble des données cliniques passées ou présentes;
- comporte plusieurs composantes et est alimenté par plusieurs systèmes;
- permet l'accès à l'information à distance selon diverses technologies standardisées et sécurisées;
- permet l'entreposage d'informations de toutes sortes : images, données électroniques, vidéos
- permet le transfert de certaines informations choisies vers le dossier santé patient.

La disponibilité du dossier clinique informatisé est essentielle à la création du dossier santé patient proposé *Inforoute santé du Canada*. La présence du dossier clinique dans les principaux établissements de santé de la région représentera donc **la plus haute priorité**. De fait, l'initiative du CHUM et du CUSM d'identifier un Système d'Information Clinique (SIC) commun, constitue une assise régionale de premier ordre. L'extension de ce système à d'autres établissements affiliés universitaires ainsi qu'aux CSSS qui incluent un centre hospitalier pourrait assurer à la région une approche commune à la gestion des informations cliniques et a déjà fait l'objet de négociations avec le fournisseur retenu.

Le dossier santé électronique (DSE) ou dossier patient partagé (DPP)

Le dossier santé électronique devrait être l'outil ultime des organisations de santé pour assurer un continuum de services entre les différents intervenants et supporter une gestion efficace des ressources dévolues aux services de santé et aux services sociaux.

Cependant, la création d'un tel dossier, accessible à tous les intervenants cliniques et professionnels et comportant l'information critique et pertinente à la prise en charge globale de l'état de santé de l'usager, requiert la mise en place d'une série de systèmes sous-jacents et intégrés dans chacune des organisations.

Le dossier santé électronique ne sera possible que lorsque les composantes de base auront été implantées dans les diverses organisations participantes. Certaines composantes communes dont un identifiant unique de tous les usagers et de tous les intervenants, la gestion du consentement, les dictionnaires médicaux, les entrepôts de données et les réseaux de télécommunications accessibles à l'ensemble du secteur sociosanitaire, devront également être en place avant de pouvoir le déployer.

L'utilité d'un tel dossier n'est plus à démontrer : planification sociosanitaire, intégration des soins et services (continuum de soins), enseignement, recherche... Ce dossier santé fait même l'objet d'une initiative pan-canadienne sous la responsabilité d'Inforoute Santé du Canada. L'Alberta trace déjà la voie avec son Wellnet et son « Dossier patient électronique »[7].

RECOMMANDATION NO 10

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES ET ATTENTES DES ÉTABLISSEMENTS DES RUIS

SYSTÈME D'INFORMATION CLINIQUE « SIC » DU CHUM ET DU CUSM

- Reconnaissant le caractère unique et historique de la démarche conjointe des deux plus grands centres hospitaliers du Québec et en considération de l'impact et de l'influence bénéfique de cet accord sur la région, l'Agence de Montréal recommande que l'implantation des systèmes cliniques du CHUM et du CUSM soit traitée par le gouvernement du Québec, son Ministère de la Santé et des Services Sociaux et Inforoute Santé du Canada comme la **première priorité** de la région.

RECOMMANDATION NO 11

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES ET ATTENTES DES ÉTABLISSEMENTS DES RUIS

- Les établissements universitaires doivent contribuer avec l'Agence à mettre en place et à généraliser l'usage d'un identifiant unique de la clientèle « enregistrée », « inscrite » ou « admise » dans leur établissement.
- Les établissements universitaires doivent contribuer avec l'Agence à la mise en œuvre d'un portail unique d'informations cliniques sur les résultats.

VISION

EXTENSION ET HARMONISATION RÉGIONALE DES « SIC »

- S'appuyant sur l'engagement du CHUM et du CUSM de maintenir un tronc commun normalisé correspondant à 70% et plus des données, processus et nomenclatures, il est recommandé que les centres hospitaliers suivants puissent bénéficier de conditions favorables leur permettant de déployer le même système d'information clinique dans leur établissement : Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Hôpital Général Juif, Hôpital Sainte-Justine. Cette recommandation devrait faire l'objet de la **deuxième priorité** de la région.

---

[7] http://www.albertawellnet.org/projects/ehr.html

RECOMMANDATION NO 12

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES ET ATTENTES DES ÉTABLISSEMENTS DES RUIS

VISION

DOSSIER SANTÉ ÉLECTRONIQUE

- Tirant profit des expériences de l'Australie, de l'Alberta, de l'Hôpital Sainte-Justine et de la région de Laval dans la mise en place d'un dossier santé électronique dont les composantes sont partagées entre différents intervenants et, plus spécifiquement, en considérant les résultats en matière d'identification unique, de la gestion du consentement du client, de la normalisation des nomenclatures et de l'accès partagé aux résultats diagnostiques, il est recommandé de consolider l'approche régionale en tenant compte des principes d'architecture développés au Canada et au Québec, des réalisations concrètes dans ce domaine et des priorités d'action identifiées.

2.4.2. Secteur médico-administratif

Pour la majorité des établissements de ces groupes, le secteur médico-administratif est déjà doté des composantes nécessaires à l'exception, dans certains cas, de la gestion des activités et des clientèles de l'urgence et des services ambulatoires. Les autres composantes méritent toutefois des rehaussements ou remplacements dont il sera question dans le maintien des actifs.

2.4.3. Secteur administratif et financier

Les systèmes administratifs et de support contribuent à la bonne gestion des activités financières, des approvisionnements et des ressources humaines ainsi qu'à l'évaluation de la performance administrative et clinique et à la gestion des services support.

Les informations générées par ces systèmes sont essentielles aux activités de planification, de gestion, de contrôle et d'évaluation de la performance pour les instances de différents niveaux. Leur déploiement, leur disponibilité et leur mise à jour doivent représenter une préoccupation dans le cadre d'une planification stratégique locale et régionale.

En regard des nouvelles approches de gestion retenues par le gouvernement québécois, la gestion par objectifs et résultats entraînera une révision des règles d'allocation des ressources et renforcera l'importance accordée aux ententes de gestion et à la reddition de comptes. Il ne faudrait donc pas se surprendre que le secteur administratif soit appelé à adopter de nouveaux paradigmes et, conséquemment, à ajuster ou à revoir en profondeur les systèmes d'information, les outils d'aide à la décision et les tableaux de bord qui lui servent de guide dans la gestion des activités et services des organisations.

2.5. Infrastructures informationnelles pour tous les établissements

2.5.1. Services spécialisés requis par l'ensemble du réseau

Au cours de la dernière année, les projets de numérisation de dossiers d'archives ou « dossier patient numérisé » (DPN) de même que les dossiers d'archivage et de communication d'images numérisées (PACS) ont fait l'objet de pilotage dans certaines régions, d'un moratoire à l'échelle provinciale, d'efforts de normalisation par la rédaction de guides d'implantation et de forums de discussion ou d'études préliminaires dans la région de Montréal.

Lors d'un forum sur le « dossier patient numérisé » tenu en octobre 2003, plusieurs établissements de la région de Montréal se sont montrés intéressés à un exercice d'approvisionnement en commun ou à une démarche de rationalisation impliquant l'hébergement potentiel de certaines composantes régionales. Au strict minimum, il était convenu qu'une démarche de normalisation régionale était requise pour assurer l'échange d'information entre les établissements. Quelles qu'en soient les modalités, l'implication de l'Agence régionale en vue de coordonner les éléments de ce dossier apparaît comme essentielle et largement acceptée.

En matière d'archivage et de communication d'images médicales numérisées, la Régie a bénéficié de subventions du PAIP pour amorcer une analyse régionale qu'elle a confié au CHUM. Le résultat du premier recensement des échanges régionaux dans ce domaine et des actifs informationnels en place (RIS et PACS) servira d'assise à un exercice de normalisation de même qu'à établir les priorités d'investissements régionales . En complément aux systèmes PACS des grands centres universitaires, il n'est pas exclu que l'Agence régionale identifie, en partenariat avec les instances locales, l'intérêt d'une infrastructure commune pouvant desservir plus d'une instance et faciliter les échanges nécessaires de cette composante du dossier entre les établissements fournisseurs et les établissements clients.

Qu'il s'agisse du « DPN » ou du « PACS », force est d'admettre que l'autofinancement de ces technologies n'est que partiel sur la base habituelle de cinq années. Il semble généralement accepté que l'autofinancement sur cinq ans ne contribue qu'à 30 – 40% des coûts d'acquisition, de démarrage et d'opération d'un DPN. Dans le cas du PACS, cette donnée reste à valider mais il est d'ores et déjà accepté qu'il s'agit d'un investissement similaire et complémentaire à ceux des équipements et des technologies médicales qui les alimentent. L'intérêt d'une démarche collective d'approvisionnement, voire d'une mise en commun des infrastructures est donc très certainement à valider avant de se résoudre à des démarches individuelles.

S'ajoutent à ces deux services d'intérêt régional, celui de la demande, de la production et de la diffusion de résultats cliniques. Au premier rang vient l'ensemble des résultats de laboratoire, suivi de près par les résultats d'examens d'imagerie médicale accompagnés ou non d'images (non-diagnostiques). Viennent ensuite les résultats de consultation auprès des différentes spécialités médicales. Lorsque les médecins omnipraticiens sont interrogés sur la priorité à accorder à leurs besoins, celles d'avoir accès au

plateau technologique des établissements de même qu'aux résultats des examens demandés figurent toujours au premier rang et ont bien généralement préséance sur les outils électroniques de requêtes d'examens. La solution demandée tarde toujours à se matérialiser. Après les efforts consentis par la Sogique sur le service de « Requête – Résultat générique », il revient maintenant aux régions d'identifier et d'implanter la solution de leur choix. On conviendra que ce choix doit se faire en partenariat avec l'ensemble des établissements. Une fois choisie, la solution régionale doit s'imposer et assurer un accès uniforme, consolidé et sécurisé de l'ensemble des résultats pertinents d'un même client et ce, quelle que soit la provenance du résultat.

RECOMMANDATION NO 13

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES RÉGIONAUX SPÉCIFIQUES

ACTION : DOSSIER NUMÉRISÉ

- Il est recommandé de mettre en place l'infrastructure régionale nécessaire à la conservation temporaire ou permanente des éléments numérisés des dossiers faisant l'objet d'un transfert d'information d'un établissement à un autre avec le consentement du client de manière à assurer le suivi des services qui lui sont fournis. Les établissements qui n'ont pas la capacité financière nécessaire pourront utiliser ce service de façon sécurisée pour la conservation et l'accès aux dossiers numérisés de l'établissement. Un service de numérisation pourra être envisagé si la situation le justifie.

RECOMMANDATION NO 14

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES RÉGIONAUX SPÉCIFIQUES

ACTION : IMAGERIE MÉDICALE

- Il est recommandé de mettre en place l'infrastructure régionale nécessaire à la conservation temporaire ou permanente des images médicales faisant l'objet d'une interprétation à distance ou d'un transfert d'information d'un établissement à un autre avec le consentement du client de manière à assurer le suivi des services qui lui sont fournis. L'infrastructure pourra être utilisée pour la conservation à long terme des images si l'intérêt économique de cette approche est démontré.

RECOMMANDATION NO 15

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES RÉGIONAUX SPÉCIFIQUES

ACTION : RÉSULTATS CLINIQUES

- Il est recommandé de mettre en place l'infrastructure régionale nécessaire à la conservation temporaire ou permanente des résultats d'examens diagnostiques, des rapports de consultation, des sommaires d'épisode de soins et de toutes autres informations produites et publiées par un établissement public ou privé à l'intention d'un tiers ou à sa demande, s'il dispose du consentement nécessaire du client pour y accéder en dehors du cadre légal de l'établissement d'origine. Cette infrastructure offrira un accès convivial, sécurisé et normalisé à l'ensemble des intervenants autorisés de la région.

2.5.2. *Fonctions communes et services de base*

Les services identifiés ci-dessus, qu'ils soient spécifiques au CSSS ou qu'ils s'adressent à l'ensemble des établissements, reposent à leur tour sur la disponibilité de fonctions communes auxquelles devront être associés les services spécifiques appropriés :

- service de messagerie, d'interface et de traduction. À titre d'exemple, la suite MQ Series et MQ Si ont déjà été proposées par la Sogique;

- services de normalisation : nomenclatures et classifications médicales (ex. SNOMED, LOINC, CIM-10), HL7 Ver 3.0, Corba médical, DICOM... Normalisation des échanges d'information intersystèmes ou inter établissements (ex. DSIE, OEMC...).

- l'index clientèle régional: pour être en mesure de partager l'information au sujet d'un même client, de transmettre ses résultats d'examen aux personnes auxquelles il a donné son consentement, d'assurer un continuum de services, de soins et de circulation d'information d'un intervenant à l'autre, l'index clientèle régional et/ou provincial est un incontournable reconnu et pourtant toujours absent de la scène des ressources informationnelles du réseau sociosanitaire. À cet index peuvent s'associer les services suivants :
  - identification et authentification de la clientèle;
  - identification des clientèles assurées;
  - gestion du consentement;
  - mise à jour des données signalétiques, des alias...;
  - mise à jour des événements majeurs et épisodes de soins;
  - services de consolidation et d'épuration.

- index régional des intervenants : pour identifier et authentifier les intervenants de manière à leur accorder le niveau d'accès auquel ils ont droit dans leur milieu de travail. À cet index régional peuvent s'associer divers registres des ressources du réseau ou du secteur sociosanitaire ainsi qu'un ensemble de services connexes :
  - mise à jour des membres des CMDP;
  - inscription aux activités médicales particulières;
  - accès aux services universitaires : abonnements;
  - création de groupes de travail (ID générique);
  - services de métarépertoires (LDAP, ADS, NDS....)

RECOMMANDATION NO 16

BESOINS ET SOLUTIONS

FONCTIONS COMMUNES

ACTION : DOSSIER NUMÉRISÉ

- Il est recommandé de développer ou d'acquérir l'expertise, les produits et les services et d'appliquer les normes canadiennes, provinciales ou régionales favorisant l'émergence de fonctions communes et l'interopérabilité des systèmes.

2.5.3. *Dépôts de données nominatives ou informationnelles*

Pour peu que les informations soient nominatives, disponibles dans un format ou proviennent d'une source connue et soient associables à un seul et même usager et, dans la mesure où ces informations doivent être transmises d'un endroit à un autre à l'intérieur du secteur sociosanitaire, il est possible d'en traduire le contenu et le format de façon normalisée et d'en assurer la livraison au destinataire de façon sécurisée. On peut également l'entreposer de façon provisoire et la rendre accessible au destinataire authentifié sans toutefois lui permettre de la saisir, de la copier ou de l'emmagasiner dans un contexte non sécurisé. C'est là un rôle qui pourrait être tenu par une entité régionale qui agirait comme courtier d'information entre les intervenants. La notion de dépôt transitoire de données nominatives a l'avantage d'éviter la concentration permanente d'information face à laquelle la Commission d'accès à l'information maintient son opposition. À l'instar d'un central téléphonique ou d'un bureau de poste régional, cette approche permet d'aiguiller l'information d'un établissement à l'autre tout en maintenant la confidentialité, la sécurité et l'intégrité de l'information. À défaut d'une standardisation des systèmes locaux, les dépôts transitoires et les engins d'interfaces régionaux et interrégionaux seront nécessaires pour porter l'information. À l'opposé, une standardisation intégrale s'apparenterait à la présence d'un système unique et ne nécessiterait donc pas d'intermédiaire de ce type.

En admettant que la législation évolue et soit moins restrictive en regard d'un dossier patient partageable faisant l'objet d'une concentration régionale et/ou provinciale, les dépôts d'information nominative (ou dépôt de données cliniques) pourraient être constitués à l'échelle régionale en lien avec les instances provinciales autorisées telle la Régie de l'Assurance Maladie du Québec. Ces dépôts offriraient aux différents intervenants un point de rencontre unique des données cliniques pertinentes au suivi des épisodes de soins. On doit cependant reconnaître la quantité importante d'efforts à consentir avant d'atteindre cet objectif lorsqu'il deviendra admis de s'en préoccuper.

Le projet d'Infrastructure de Recherche en Information de Santé du Québec (IRISQ) propose une approche de même nature à l'exception du fait que les données seront dénominalisées ou accessibles à des fins strictes de recherche.

Enfin les entrepôts de données de nature administrative, financière, clinique et médico-administrative accompagneront les données sur la santé des populations et les données économiques et sociodémographiques. Ces entrepôts de données strictement dénominalisées faciliteront l'analyse des besoins populationnels, de la consommation de services, de l'efficience et de l'efficacité des ressources utilisées.

2.5.4. *Portail d'accès, Intranet, Extranet, services DMZ, WEB*

En s'appuyant sur des technologies et protocoles ouverts et standardisés, **l'Intranet régional** doit répertorier et décrire les services communs régionaux, permettre aux applications externes de les utiliser et standardiser la façon d'y accéder. Pour certaines fonctions, l'intranet doit de plus créer une interface de présentation et d'interaction à ces services. Pour ce faire, des normes ouvertes que l'on retrouve sur l'Internet doivent être utilisées. C'est la vision du cadre commun d'interopérabilité du gouvernement du Québec et de l'Agence.

L'Extranet, pour sa part, consiste à rendre accessible une portion de l'Intranet aux partenaires du réseau, sous forme de service sans interface ou en utilisant le concept de portail avec des droits limités qui dépendent du partenaire en question (i.e. Pharmacies, cabinets privés, universités...) et de la ressource (i.e. profil pharmacologique, résultats de laboratoire...)

Le **portail d'accès** est un site Web régional permettant de présenter de façon cohérente et intégrée l'ensemble des services régionaux qui nécessitent une interface utilisateur. Le portail vise plus spécifiquement l'accès uniforme aux services par les intervenants, les échanges et la collaboration entre les intervenants, la gestion des connaissances et la diffusion d'information.

Pour des raisons de sécurité, les concepts d'Intranet, d'Extranet, d'information privée, restreinte et publique doivent encore être séparés par une couche physique d'accès. Cette zone intermédiaire détermine physiquement les zones de confiance d'une organisation. Cette zone tampon entre le domaine public (incluant les accès privilégiés des partenaires) et le domaine privé de l'organisation se nomme DMZ. La DMZ est requise lorsque des informations et des services doivent être diffusés à des organisations et des intervenants qui se situent à l'extérieur de la zone de confiance du réseau sociosanitaire.

Le projet d'interface sécurisé (*IS*) au RISQ, supporté par le Fonds canadien d'innovation et le Ministère (MSSS), s'inscrit dans cette vision et dans l'orientation ministérielle des Réseaux universitaires intégrés de santé (*RUIS*). Le projet vise plus spécifiquement l'implantation d'une DMZ en vue de supporter dans un premier temps l'importante composante académique de la région montréalaise.

RECOMMANDATION NO 17

BESOINS ET SOLUTIONS

INFRASTRUCTURES

ACTION : INTRANET / EXTRANET ET DMZ

- Il est recommandé de mettre en place un portail d'accès régional qui pourra offrir les services « grand public », de même qu'un service régional d'Extranet et d'Intranet.
- Ces services s'appuieront sur l'*Infrastructure sécurisée* et la *zone démilitarisée (DMZ)* en développement au Technocentre régional de Montréal sous mandat ministériel confié à la Sogique

2.5.5. *Optimisation et révision de l'architecture du réseau RTSS*

Le RTSS est le réseau physique de télécommunication qui devrait offrir à l'ensemble des intervenants et partenaires de la santé et des services sociaux un accès aux informations électroniques nominatives et informationnelles du réseau. Le réseau de télécommunication doit être conçu de façon à favoriser un accès sécuritaire afin d'assurer « la gestion adéquate des risques et des impacts reliés à la disponibilité, à l'intégrité et à la confidentialité de l'information ainsi qu'à l'authentification des utilisateurs et à l'irrévocabilité des actes (DICAI - http://www.tresor.gouv.qc.ca/doc/acrobat/dirsec1.pdf) ». Ces éléments de sécurité se retrouvent essentiellement au niveau des applications, mais le réseau RTSS doit assurer la disponibilité des informations.

L'Agence a proposé de revoir l'architecture du RTSS dans la région afin de :

- favoriser la redondance d'accès pour les pourvoyeurs d'information;
- favoriser un accès rapide et évolutif pour l'ensemble des intervenants du réseau aux informations des pourvoyeurs;
- donner accès à l'information aux partenaires du réseau : pharmacies, cliniques et cabinets privées, GMF, télétravail ;
- assister la sécurité d'accès lorsque les applications ne peuvent l'assurer.

L'architecture du réseau doit suivre le flux d'information qui le sillonne. La création des CSSS et des réseaux locaux de service de même que la variété et la densité de producteurs spécialisés d'information remettent en cause l'architecture actuelle du RTSS dans la région.

À Montréal, la vision proposée du RTSS consiste à utiliser le réseau métropolitain de haut débit et la mise à contribution d'une DMZ pour les partenaires externes et le télétravail. Cette vision s'appuie sur :

- un réseau Gigabit redondant pour les pourvoyeurs d'information;
- un réseau commuté LanX pour un accès de haut débit;
- utilisation d'ADSL pour certains partenaires spécifiques et un débit moyen;
- utilisation de la DMZ et de ses services d'authentification pour l'accès à l'Extranet (autres partenaires) et à l'intranet (intervenants en télétravail);
- la révision du réseau de télésanté pour tirer profit de cette infrastructure et assurer souplesse et performance aux projets émergeants;
- la simplicité et la souplesse des modes de gestion en matière de sécurité.

RECOMMANDATION NO 18

BESOINS ET SOLUTIONS

INFRASTRUCTURES

ACTION : ARCHITECTURE DU RTSS

- Il est recommandé de proposer au Ministère la révision de l'architecture du RTSS, d'évaluer de nouvelles technologies, d'optimiser l'ensemble du réseau montréalais et d'utiliser les économies récurrentes pour étendre le réseau là où il se doit et pour assurer la redondance des points stratégiques afin de leur garantir la disponibilité et la performance essentielles à leurs opérations.

2.5.6. *Carrefour d'information sociosanitaire*

Le Carrefour d'information sociosanitaire vise à recueillir, organiser, gérer, analyser et diffuser l'information sur la santé et le bien-être de la population et l'utilisation des services, pertinente et essentielle à l'Agence régionale, aux réseaux de services, aux établissements et aux différents partenaires.

Concrètement, le Carrefour doit permettre un accès rapide, facile et complet à l'ensemble des informations dénominalisées provenant des banques de données sociosanitaires et médico-administratives et des services documentaires ainsi qu'un support aux administrateurs, en leur fournissant des informations basées sur des données probantes.

Ainsi, le Carrefour d'information sociosanitaire doit créer un environnement permanent et évolutif afin d'assurer la pérennité des actifs informationnels du réseau sociosanitaire montréalais. Un des principaux objectifs retenus, suite à une démarche de consultation auprès du réseau, est l'amélioration de l'accès aux principales banques de données d'intérêt commun pour l'Agence de la région de Montréal, ses réseaux de services, ses établissements et ses principaux partenaires. Il importe d'obtenir et de donner accès aux principales sources d'information ainsi qu'à l'expertise requise pour les analyser.

Le Carrefour permet d'assurer un bon arrimage des activités régionalisées avec celles de l'Agence, de bien camper l'importance accordée aux clientèles externes dans l'activité régionalisée, de favoriser la fluidité dans l'utilisation des expertises en fonction des besoins externes et internes. Dès la première année, le Carrefour prévoit offrir les services et produits régionalisés suivants :

Services

- analyses, études et évaluation;
- services documentaires;
- courtage de données;
- support à l'utilisation des produits informationnels;
- conseils pour l'organisation et la gestion de l'information.

Produits

- inventaire des sources de données disponibles à l'Agence;
- portail d'accès unique aux sources de données informationnelles;
- outil d'analyse Web (OLAP) permettant d'évaluer l'atteinte des objectifs; des plans régionaux et de suivre les ententes de gestion avec les établissements;
- atlas sociosanitaire interactif permettant de dresser le portrait des territoires de la région (CLSC, DRMG, arrondissements, commissions scolaires, etc.);
- outil d'analyse Web (OLAP) d'interrogation de la banque Med-Écho;
- référentiel des données communes;
- outil d'analyse (OLAP) pour l'entrepôt régional des urgences;
- accès Web aux produits du Service de documentation.

3. VISION ET ARCHITECTURE GÉNÉRALE

3.1. Énoncés de vision

La *vision* qui préside à l'élaboration du plan régional d'informatisation découle des tendances reconnues dans le domaine de la santé, du contexte spécifique au secteur sociosanitaire, notamment en matières de planification, de contrôle et de gouverne, des priorités établies au plan stratégique 2003-2006 et des exigences de la Loi sur les Agences de développement de réseaux locaux de services.

VISION

La qualité des services et la réponse aux besoins de la clientèle seront améliorées par une meilleure utilisation et par une accessibilité accrue de l'information.

L'harmonisation des processus et l'intégration des systèmes seront favorisées par la consolidation des infrastructures technologiques et informationnelles.

En corollaire, il importe de renforcer les modes de gouverne et d'imputabilité tout en favorisant un appui aux alliances et au partenariat.

Cette vision permet de dégager des cibles stratégiques majeures supportées de manière plus concrète par des projets conçus pour les atteindre. Par exemple, la cible stratégique de disposer d'un dossier clinique informatisé répond à des projets d'informatisation locale des données cliniques et médico-administratives.

En plus des projets à portée régionale, des objectifs plus généraux de gestion globale des RI sur le territoire sont à considérer dans l'élaboration du plan d'affaires. Ces projets s'inscrivent en complémentarité et en continuité à ceux identifiés dans la planification stratégique. Finalement, la vision, les cibles stratégiques et les projets spécifiques sont appuyés par des principes directeurs qui guident la démarche et qui formalisent des critères de choix en RI. Le schéma qui suit illustre l'ensemble de la démarche et constitue la toile de fond du plan d'informatisation régional.

3.2. Schéma conceptuel du plan d'affaires régional des RI

Tendances reconnues en SI/TI dans le domaine de la santé

+

Priorités Santé RRMC

- Réduire l'impact des inégalités sociales sur la santé par des actions efficaces de prévention
- Apporter, en partenariat, des solutions adaptées aux problématiques sociales montréalaises
- **Développer un réseau de services de première ligne tissé serré autour des CSSS et des CMA**
- **Assurer l'accès aux services médicaux et hospitaliers à l'intérieur des délais recommandés**
- **Développer des programmes et des réseaux de services intégrés autour des clientèles vulnérables**
- Se doter des plans régionaux d'organisation des services dans quatre secteurs prioritaires

+

Contexte

- Vérificateur général
- Gestion des ressources informationnelles
- Situation des établissements
- Nouvelle gouverne
- Spécificités régionales

VISION

La qualité des services et la réponse aux besoins de la clientèle seront améliorées par une meilleure utilisation de l'information et par une accessibilité accrue à cette information.

L'harmonisation des processus et l'intégration des systèmes seront favorisées par la consolidation des infrastructures technologiques et informationnelles.

En corollaire, il importe de renforcer les modes de gouverne et d'imputabilité tout en favorisant un appui aux alliances et au partenariat.

CIBLES STRATÉGIQUES

- Dossier santé électronique
- Dossier clinique informatisé
- Intégration des systèmes
- Systèmes administratifs et de support
- Standards / Sécurité
- Entrepôt de données
- Enseignement / Recherche

Principes directeurs

- Viser le déploiement de plates-formes technologiques ouvertes, inter-opérables et stables
- Respecter une logique de préséance dans le choix des projets
- Se conformer aux normes de confidentialité et de sécurité en vigueur
- Assurer la gestion du changement basée sur la formation des ressources humaines et la révision des processus de travail
- Évaluer préalablement l'efficience et l'efficacité des technologies et en mesurer les résultats
- S'assurer de la pérennité des projets et de leur capacité à évoluer

Objectif principal

Rendre accessibles les systèmes et les technologies de l'information nécessaires au travail en réseau des professionnels et à une gestion basée sur des données probantes

Moyens spécifiques

- Assurer le déploiement d'un système d'information clinique dans les grands centres hospitaliers de la région.
- Assurer la mise en place d'un index maître régional.
- Développer le concept d'entrepôt transitoire, de courtage de données cliniques et d'accès normalisé.
- Doter le réseau de l'ère ligne d'accès rapide aux services diagnostiques et des outils informationnels requis.
- Consolider les SI des CSSS.
- Informatiser les GMF.
- Assurer le déploiement en version électronique de la DSIE et de l'OEMC et assurer le suivi et l'évolution des ADN.
- Généraliser l'implantation d'un système d'information sur les urgences dans tous les hôpitaux ayant une salle d'urgence.
- Initier et compléter le déploiement des systèmes nationaux prioritaires.
- Doter la région d'un Intranet régional.
- Doter la région d'un Carrefour d'information sociosanitaire.
- Faciliter l'application du cadre global de gestion des actifs informationnels-volet sécurité.
- Élaborer une planification stratégique spécifique aux RI produire et mettre en œuvre le plan d'affaires intégré qui en découle.
- Obtenir les crédits nécessaires au maintien d'actifs et aux investissements identifiés.
- Maintenir ou rehausser les systèmes administratifs et de support.

3.3. Résumé des cibles stratégiques et des principes directeurs

Les principales cibles stratégiques ont déjà été suggérées au chapitre précédant. Ce sont en résumé :

- le dossier clinique informatisé supporté par un système d'information clinique le plus homogène possible d'un établissement à l'autre;
- le dossier santé électronique servant d'appui aux échanges d'information entre les intervenants du secteur sociosanitaire;
- l'intégration et l'interopérabilité des systèmes à l'échelle locale, régionale et suprarégionale; on fait appel ici aux fonctions communes tel que l'index – maître, le répertoire des intervenants, les couches d'accès et de sécurité.;
- l'adaptation des systèmes administratifs aux nouveaux paradigmes de la gestion par objectifs et résultats et de la reddition de comptes;
- le développement, l'application et l'utilisation de normes et standards : nomenclatures, dictionnaires, répertoires, index, protocoles et processus informationnels standardisés (SNOMED, CIM-10, LOINC, HL7, DICOM...);
- la sécurité des actifs prise au sens large (DICAI) : la disponibilité et l'intégrité continue de l'information et de ses outils de traitement, la mise à jour et la pérennité des actifs (i.e. le maintien des actifs), la capacité de relève, la sécurité d'accès ainsi que la confidentialité et l'irrévocabilité des acteurs;
- la mise en œuvre d'entrepôts de données orchestrée de manière à répondre aux attentes et aux besoins des actions cliniques ponctuelles, des évaluations sur la santé des population et des analyses d'efficacité et d'efficience des ressources disponibles et consommées;
- la prise en compte des besoins de l'enseignement et de la recherche dont l'importance est reconnue non seulement pour et sur le territoire de la région de Montréal, mais aussi pour l'ensemble de la population québécoise.

Dans le contexte où les ressources financières sont limitées mais où les attentes sont grandes, il est important de définir des principes directeurs qui guideront les choix de priorité et la séquence des actions et des investissements en toute logique et avec tout le réalisme qu'il se doit. Les principes directeurs seront à préciser avec le temps pour raffiner les critères de décision en vue de l'actualisation des projets prioritaires.

3.4. Cohérence avec le plan national

Le plan national d'informatisation a été développé à compter de juin 2003 et a reçu un premier niveau d'approbation en décembre 2003 suite à une consultation limitée auprès de six régions dont celle de Montréal. Présenté en février au comité national de concertation et de coordination des ressources informationnelles (CCC-RI), il entre maintenant dans une phase de consultation élargie auprès de toutes les agences et des regroupements d' établissements.

Ce plan a le mérite d'intégrer ou de tenir compte de :

- l'approche gouvernementale et les technologies prévues pour assurer des « services en ligne » aux citoyens;
- l'architecture globale SDSÉ (Solution pour le Dossier Santé Électronique) proposée par *Inforoute Santé du Canada;*
- la collaboration avec l'Institut canadien d'information en santé (ICIS);
- les grandes tendances internationales dans le domaine de la santé;
- l'approche par couches proposée par le modèle OSI;
- l'ensemble des composantes du réseau et du secteur sociosanitaire.

La vision qui s'en dégage est englobante et couvre de façon intéressante différents axes dont ceux :

- des services offerts aux citoyens : information, prévention, diagnostic, plan de traitement, suivi;
- des acteurs et partenaires: première ligne, spécialités, CSSS, établissements spécialisés, RUIS, volet territorial ou régional, fonctions communes nationales, RAMQ;
- des services informatiques, des normes des exigences d'interopérabilité.

Les cibles stratégiques respectives de même que les principes directeurs semblent correspondre à ces axes. À première vue, toutefois, le plan national ne semble pas tenir compte, avec le même degré d'importance, du niveau actuel d'informatisation des établissements, des efforts à consentir pour le maintenir et le rehausser et de l'effort spécifique qui sera demandé aux CSSS notamment pour établir la liaison avec leurs partenaires du réseau local de services. Par contre, la répartition des rôles et des fonctions locales, régionales et provinciales a l'avantage de correspondre à peu de chose près à la vision de l'Agence.

Cela dit, il est certain que le plan national d'informatisation est ambitieux et qu'il nécessitera un appui financier sans précédant dans l'histoire de l'informatisation du secteur de la santé du Québec. L'enjeu de la cohérence se précisera avec le choix des priorités et la hauteur des investissements consentis.

3.5. L'architecture générale proposée

L'architecture proposée doit tenir compte de différents facteurs et servir le plus fidèlement possible les besoins et les pistes de solutions ainsi que les recommandations déjà identifiées. À cet égard il faut tenir compte de :

- la situation actuelle des actifs informationnels et des fonctions réparties entre les établissements, le Technocentre régional, le Technocentre national, le Ministère, la RAMQ et la Sogique;
- la révision d'architecture et l'optimisation prévue du RTSS : le RTSS 2;
- la création prévue de 5 CSSS composés exclusivement de CLSC et de CHSLD et de 7 CSSS incluant un ou plusieurs centres hospitaliers;
- la mise en réseau des composantes publiques et privées de chacun des réseaux locaux de services en lien avec un CSSS, (cf. article 3.5.2);
- la disponibilité des ressources humaines et financières des 12 CSSS pour assurer l'intégration informationnelle interne et l'échange d'information avec l'ensemble des partenaires externes;
- la mise en place de Centres médicaux associés (CMA) et de Groupes de Médecine Familiale (GMF) en étroite liaison avec les CSSS et les établissements spécialisés,
- la liaison avec l'ensemble des cabinets privés de médecins omnipraticiens et spécialistes;
- la liaison avec les cliniques privées de radiologie et les laboratoires privés;
- la liaison des établissements spécialisés avec l'ensemble des ressources du réseau montréalais et, pour certains, avec les ressources des autres régions desservies;
- l'accès aux éventuels services nationaux et aux informations de toute nature détenues par les organismes gouvernementaux (MSSS, RAMQ, CHQ, INSPQ, ISQ, ICIS...).

De plus, l'architecture proposée doit tenir compte de toutes les composantes appelées à interagir les unes avec les autres. Ce sont :

- de chacun des établissements publics ou privés de la région :
  - les infrastructures technologiques;
  - les systèmes diagnostiques de base et spécialisés : SIL, SIR-PACS...;
  - les systèmes de suivi thérapeutique : prescription, plans de soins, suivi..;
  - les systèmes médico-administratifs : Index, ADT, Rendez-vous...;
  - les systèmes supportant l'intégration des données cliniques : engin d'interface, dépôts de données, système d'information clinique, dossier numérisé et dossier électronique;
  - les systèmes de gestion administrative, de facturation, de performance, de reddition de compte et de coûts par épisode de soin;

- les interfaces et les mécanismes de publication et d'accès en lien avec les services régionaux et le monde extérieur.

♦ de la région et plus spécifiquement de son Technocentre régional :

- les infrastructures et les réseaux de communication : RTSS, DMZ;
- les services régionaux de base : Notes, Intranet, Extranet;
- les services du Carrefour montréalais d'information sociosanitaire;
- l'impartition et le support aux systèmes clientèles : I-CLSC, SICHELD;
- l'impartition possible des systèmes d'information clinique des CSSS;
- le courtage de données pour fins de publication, de distribution ou de conservation à long terme : résultats diagnostiques, images médicales (PACS), dossiers numérisés;
- les outils de fonctions communes : index-maître, répertoires d'intervenants;
- les interfaces et mécanismes de publication et d'accès en lien avec
  - la communauté de la région;
  - les technocentres d'autres régions;
  - les services nationaux;
  - le monde extérieur.

L'architecture fonctionnelle régionale proposée est schématisée dans le diagramme qui apparaît à la section 3.5.3.

♦ des entités provinciales dont la RAMQ, le Ministère et la Sogique

- les services et applications développés et déployés dans le réseau en mode local, régional ou national;
- les services en ligne et les services d'appariement de la RAMQ;
- les infrastructures et fonctions communes : registre des clients et des ressources, gestion du consentement, OÉMC, DSIE...;
- les services d'infocentre nationaux : RAMQ, MSSS, INSPQ, ISQ;
- les systèmes de reddition de comptes et de gestion administrative et financière;
- le portail santé offert à la clientèle du réseau en lien avec les services en lignes du gouvernement québécois;
- tout autre système prévu dans la mise en œuvre du plan national.

Enfin, l'architecture proposée doit être le reflet d'une approche réaliste, opérationnelle, sécuritaire et économique pour répondre, le mieux possible, au plus grand nombre besoins prioritaires identifiés. À terme, elle doit favoriser le développement, l'implantation et l'utilisation du *dossier clinique informatisé* à l'intérieur de chaque établissement et du *dossier santé électronique* partagé entre tous les intervenants.

3.5.1. *Les options possibles*

Différents scénarios ont été envisagés avant d'identifier celui qui semble intégrer le mieux les différents facteurs à considérer et l'ensemble des fonctionnalités et services requis.

L'ensemble des recommandations (5,6,7,8,9 et 12), jumelé aux obligations d'une cohérence avec le plan national, amène à prévoir différents modèles pour les établissements de Montréal.

Modèle proposé pour les CSSS sans CHSGS

Il est proposé de maintenir l'approche actuelle de regrouper au Technocentre régional les systèmes d'informations administratives (Paie-Grh et systèmes financiers) et les systèmes clientèles (ICLSC, SICHELD). D'une part, les résultats des dernières années sont positifs et incitent à poursuivre et accélérer ce processus de regroupement et de rationalisation. D'autre part, la décentralisation des services vers les CSSS de cette catégorie entraînerait des coûts additionnels d'investissements et d'opération et rendrait plus difficile l'intégration des sites et la redondance de service.

Aucun modèle alternatif n'est suggéré.

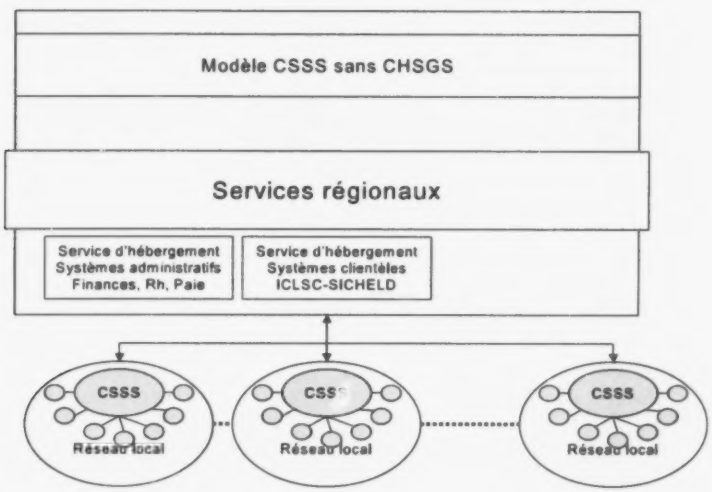


Figure 15 : Modèle proposé pour les CSSS sans CHSGS

Modèle proposé pour les CSSS avec CHSGS

Lorsqu'un CHSGS participe à un CSSS, deux modèles sont possibles :

1. Modèle où les systèmes d'information financière, clientèles et clinique sont retournés vers le CSSS qui en assure l'intégration (CHSGS, CLSC, CHSLD). Le CSSS effectue alors la liaison avec les fonctions régionales proposées.

   Ce modèle favorise l'autonomie du CSSS et son imputabilité dans l'atteinte des résultats. Par contre, la liaison entre les CSSS n'est pas assurée et doit relever de l'instance régionale.

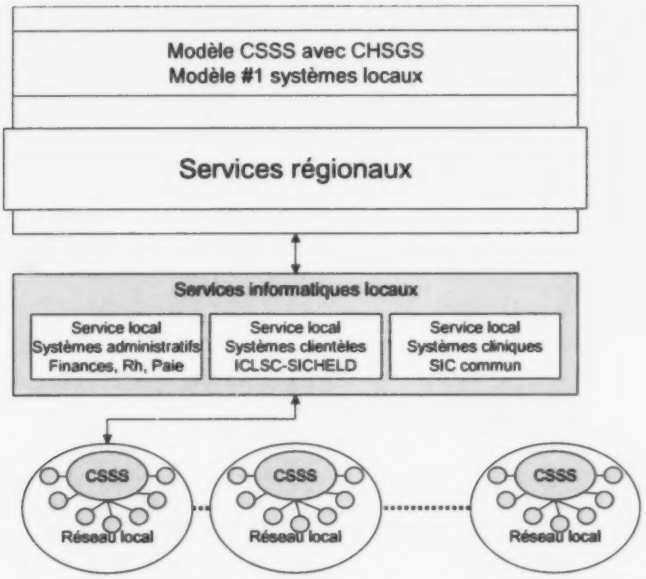


Figure 16 : Modèle No 1 pour les CSSS avec CHSGS

Avantages : Autonomie et imputabilité des CSSS.
L'information réside à l'endroit le plus près possible des utilisateurs.

Désavantages : Coûts élevés de mise en place des infrastructures communes dans un endroit neutre et commun à toutes les installations.

Fragilité des liaisons et des échanges d'information entre les installations et les autres CSSS.

2. Modèle favorisant le regroupement des ressources et la normalisation au niveau régional des systèmes d'information administratifs, des systèmes clientèles et des systèmes d'information clinique. Ce modèle favorise la normalisation et l'échange entre les CSSS. Il existe aussi des avantages économiques à cette approche par le regroupement des ressources matérielles et humaines. L'expérience acquise par cette formule, avec les systèmes ICLSC et SICHELD, démontre que l'on pourra facilement mettre en place ce scénario.

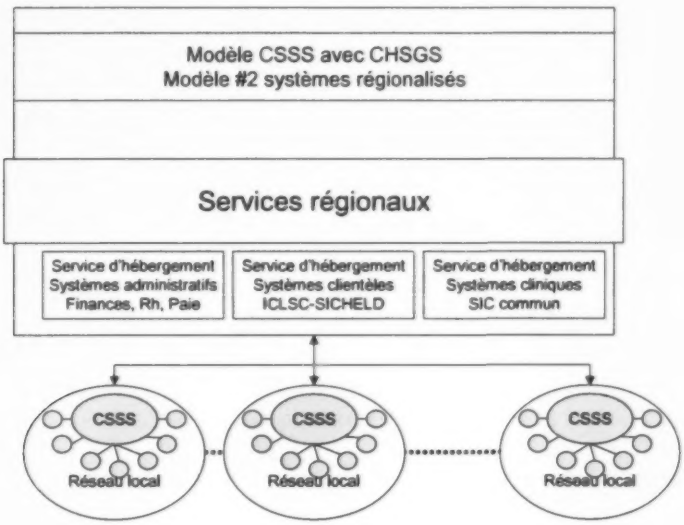


Figure 17 : Modèle No 2 proposé pour les CSSS avec CHSGS

Avantages : Normalisation des services hébergés à tous les CSSS.
Rationalisation des ressources matérielles et humaines
Gestion unifiée de la sécurité et des accès
Services de journalisation et de relève.

Désavantages : Impact potentiel sur la bande passante du RTSS.

Modèle pour les Systèmes d'information cliniques du CHUM et du CUSM

Le CHUM et le CUSM s'engagent à maintenir un tronc commun normalisé correspondant à 70% et plus de leurs bases de données individuelles, leurs processus et nomenclatures. Il est possible d'envisager deux ou trois scénarios pour le déploiement d'un même système d'information clinique dans leur établissement :

1. Modèle local. Ce modèle consiste en un déploiement individuel avec redondance pour supporter la continuité des opérations de chaque établissement. Les établissements sont autonomes dans la gestion de leur système d'information.
2. Modèle régionalisé. Ce modèle consiste à regrouper les systèmes sur une infrastructure primaire et secondaire, l'une d'elle étant au Technocentre régional, et entraîne une économie d'infrastructure. La mise en commun est possible ainsi que les économies de ressources matérielles et humaines.
3. Modèle mixte. Le Technocentre est utilisé afin d'assurer le plan de relève de chaque établissement. La redondance et le plan de relève sont communs entre les établissements.

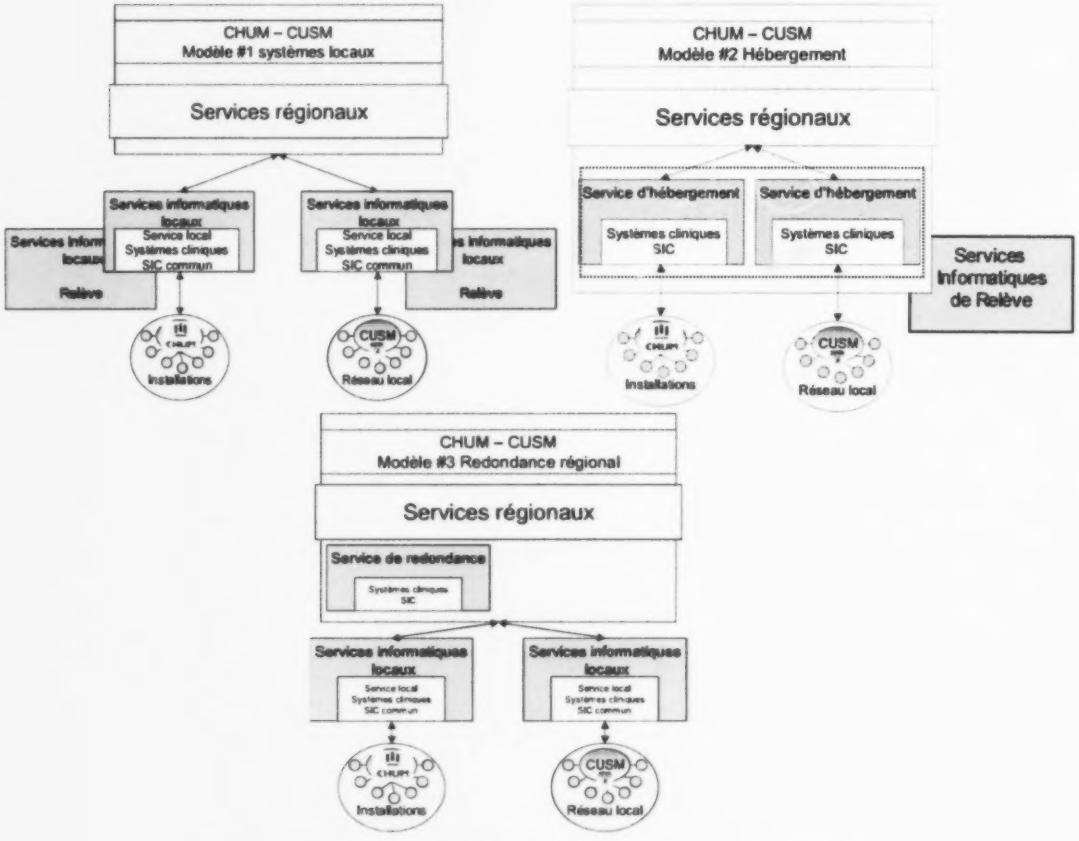


Figure 18 : Modèles proposés pour les SIC du CHUM et du CUSM

Modèle proposé pour les CAU et Instituts

Le CHU mère-enfant et trois centres hospitaliers affiliés universitaires ont manifesté un intérêt au même système d'information clinique acquis par le CHUM et le CUSM. Ces hôpitaux sont :

- Hôpital Maisonneuve-Rosemont
- Hôpital Sacré-Cœur de Montréal
- Hôpital Général Juif –Sir Mortimer B. Davis
- Le CHU mère-enfant

Les trois scénarios présentés pour le CHUM et CUSM s'appliquent aussi pour ces centres. Une telle approche présente les mêmes avantages et désavantages. Par contre dans un scénario régionalisé, un potentiel accru d'économies se dégage du fait de la rationalisation des ressources matérielles et humaines.

Modèle général d'accès

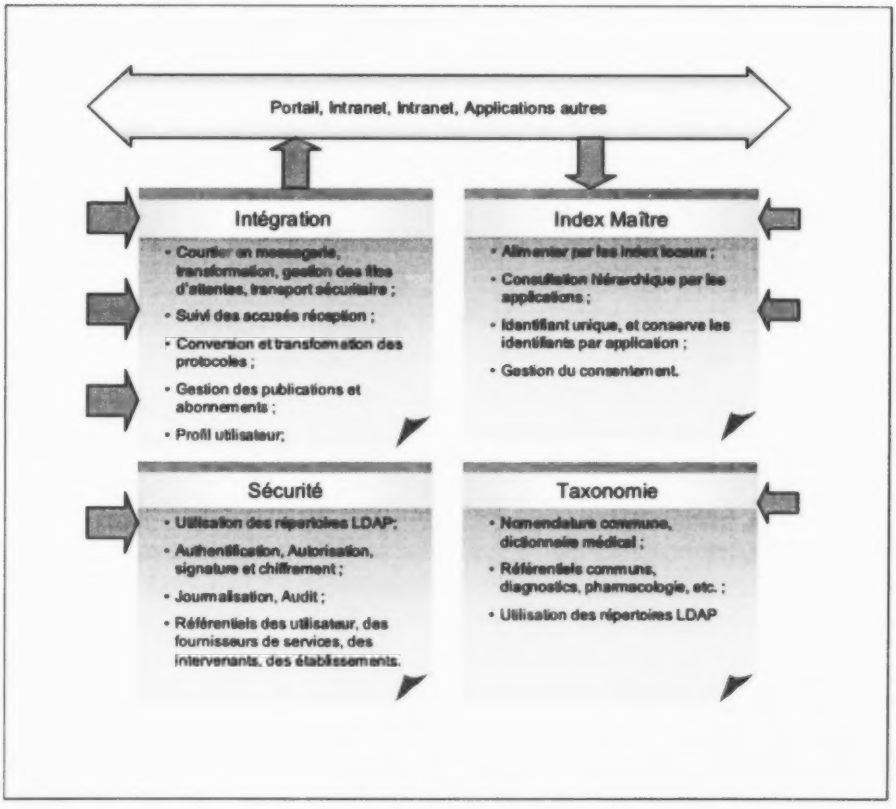


Figure 19 : Modèle général d'accès proposé

Un portail d'accès à guichet unique, pour l'ensemble des intervenants de la région, offrirait une gestion efficace de la sécurité, de l'authentification, des accès et des ressources régionales. Ce portail doit donc être envisagé pour des raisons de fiabilité et d'intégration régionale au même titre que les portails nationaux et locaux pour couvrir des besoins spécifiques et complémentaires.

Le portail doit offrir différents services personnalisés dont ceux destinés à donner accès aux applications régionales des intervenants.

Les « Services d'intégration » de type « publish and subscribe » permettront aux différents producteurs d'information de déposer leurs données qui seront consolidées par client ou par destinataire et mises à la disposition des intervenants autorisés. Les engins d'interface et de messagerie évoluée favoriseront le courtage de l'information, la conversion, la normalisation et la transformation.

Les services « Index-Maître » permettront l'identification des usagers.

Les services de « sécurité » traiteront de l'utilisation de répertoires, de l'authentification et de l'autorisation des intervenants.

Les services de « taxonomie » adresseront les problèmes de nomenclature et les référentiels communs.

Toutes ces considérations amènent l'Agence à la recommandation suivante :

RECOMMANDATION NO 19

ARCHITECTURE

ARCHITECTURES GÉNÉRALE ET SPÉCIFIQUES PROPOSÉES

ACTIONS PRIORITAIRES

- Il est proposé de retenir le modèle d'architecture fonctionnelle régionale identifié à la section 3.5.3 et le schéma général de l'architecture proposée à la section 3.5.4.
- Le modèle pour « les CSSS sans CHSGS » est recommandé.
- Le modèle No 2 pour « les CSSS avec CHSGS » est recommandé pour les systèmes clientèles et les systèmes d'information clinique. Une évaluation complémentaire est recommandée pour l'hébergement des systèmes administratifs.
- Le modèle No 1 pour les « Systèmes d'Information Clinique (SIC) du CHUM et du CUSM » est déconseillé alors que les modèles No 2 et 3 devront faire l'objet d'une étude plus poussée.
- Le modèle général d'accès est hautement recommandé compte tenu de son importance stratégique.

3.5.2. *Schéma opérationnel des CSSS et des réseaux locaux de services*

Les CSSS assureront la coordination des activités du territoire ou réseau local de services et devront par contrat ou autre modalité établir un réseau et des corridors de services avec l'ensemble des partenaires de leur territoire ainsi qu'avec les établissements spécialisés et superspécialisés de la région ou d'une région voisine.

Figure 20 : Vision générale du réseau local de services de santé et de services sociaux

3.5.3. *Architecture fonctionnelle régionale*

Liste des services et fonctions communes pouvant être offerts par l'Agence et son Technocentre en lien avec la RAMQ et les instances provinciales.

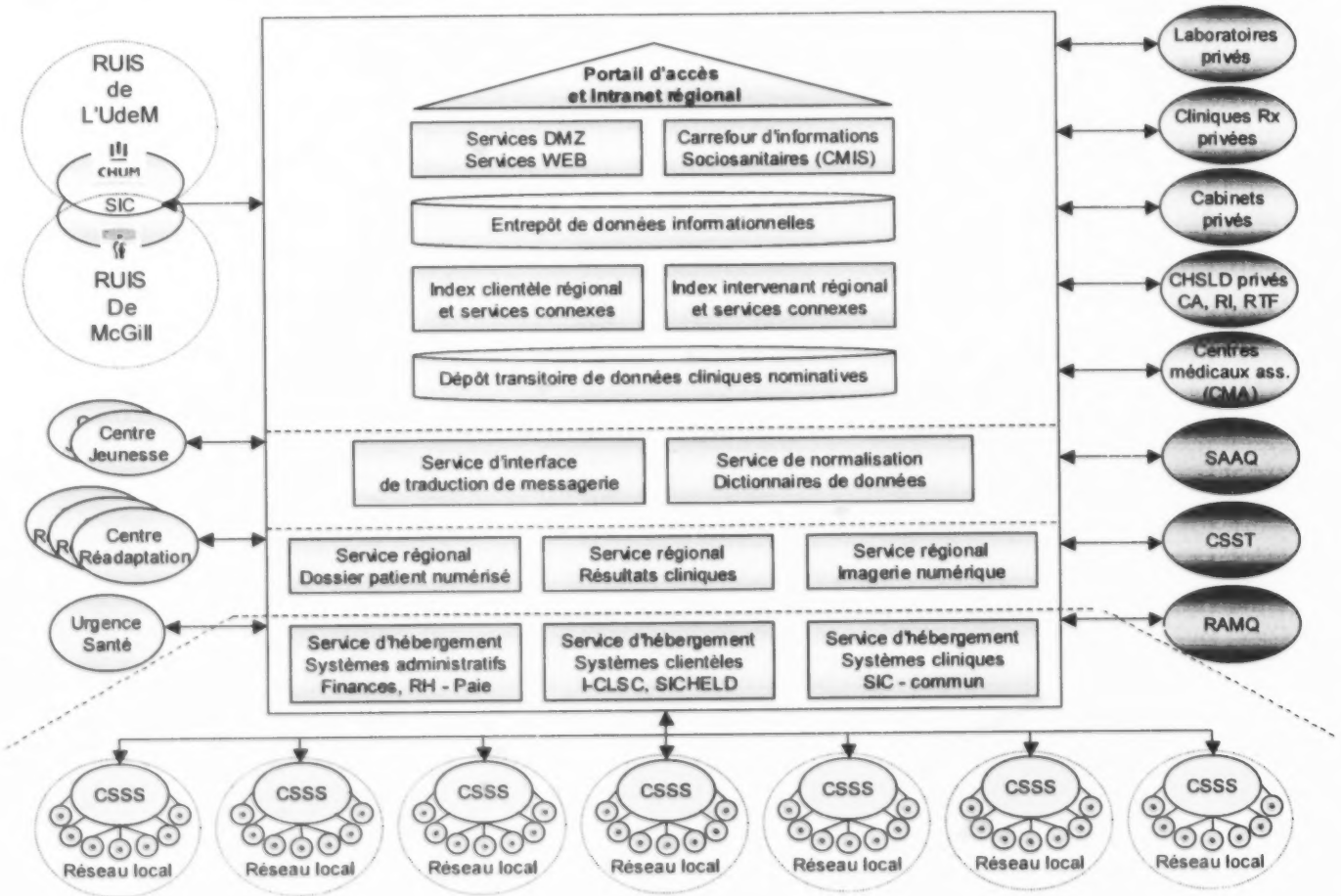


Figure 21 : Architecture fonctionnelle régionale proposée

3.5.3. *Architecture fonctionnelle régionale*

Liste des services et fonctions communes pouvant être offerts par l'Agence et son Technocentre en lien avec la RAMQ et les instances provinciales.

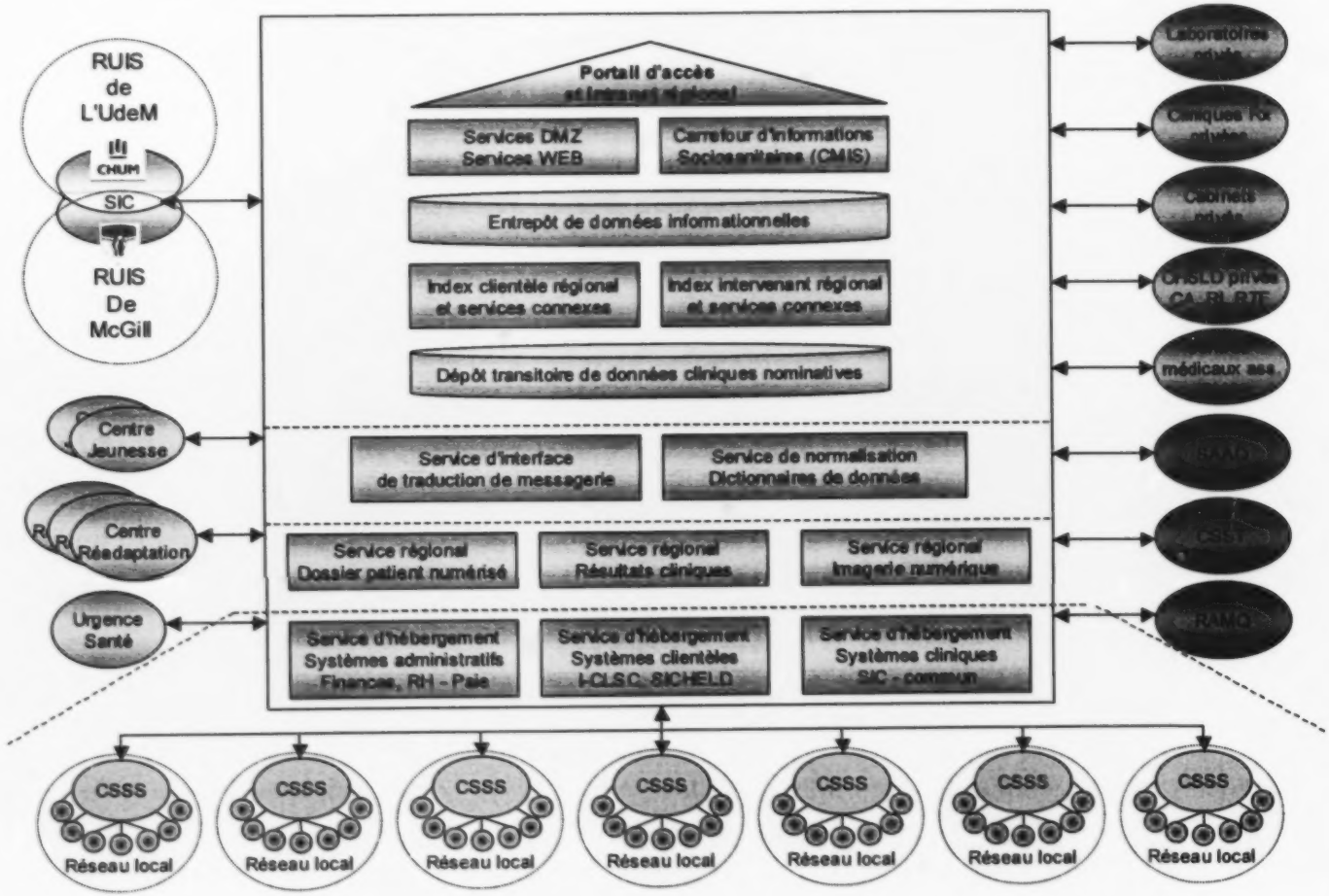


Figure 21 : Architecture fonctionnelle régionale proposée

3.5.4. *Schéma général de l'architecture proposée*

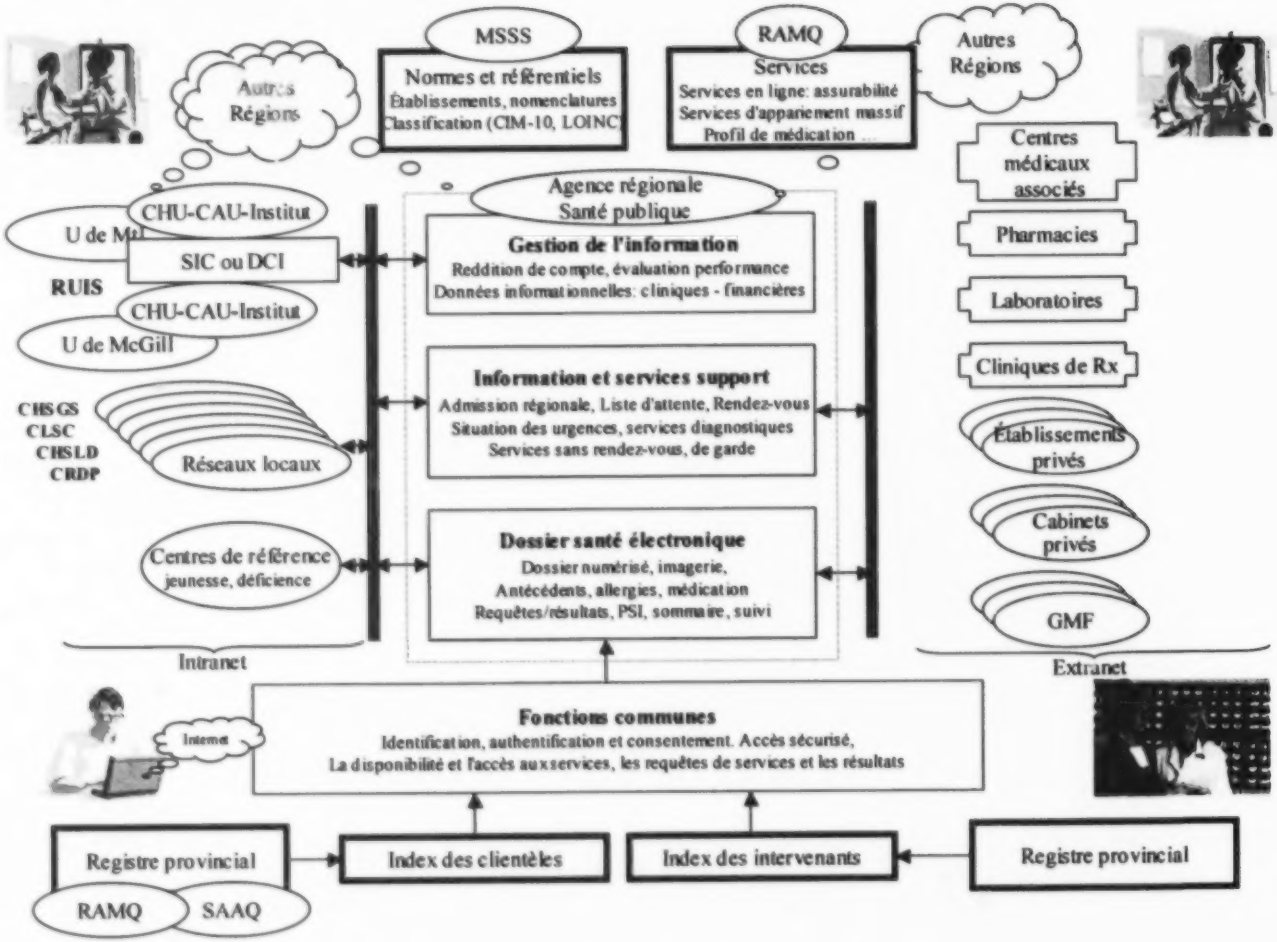


Figure 22 : Schéma général de l'architecture proposée

4. STRATÉGIES : MISE EN ŒUVRE, MAINTIEN ET FINANCEMENT

4.1. Hypothèses et priorités de réalisation

La première étape consiste à situer dans le temps la séquence logique et la priorité de mise en œuvre des projets. La logique d'ordonnancement repose sur plusieurs critères, dont :

- la nécessaire consolidation des systèmes actuellement en déploiement et des infrastructures afférentes;
- la préséance logique obligatoire de certains projets sur d'autres;
- l'envergure organisationnelle, technologique et financière du projet;
- l'étalement des investissements en fonction des disponibilités financières;
- l'urgence de déployer un projet en particulier;
- les opportunités existantes (financement, gouverne, partenariats, Inforoute Santé du Canada);
- la disponibilité et l'adhésion aux normes informationnelles;
- l'effort requis d'intégration des systèmes et des composantes.

La priorité des projets peut, de son côté, être influencée par différents facteurs spécifiques, dont :

- les impératifs politiques et sociaux;
- la gouverne nationale, régionale et locale des ressources informationnelles;
- les intérêts économiques des fournisseurs et des promoteurs;
- l'influence des décideurs de chacun des niveaux;
- l'absence de législation favorable à l'utilisation des nouvelles technologies.

Sans prétendre pouvoir contrôler tous les éléments qui peuvent influencer l'ordonnancement des projets, il est possible de proposer pour consultation, le choix des priorités et la séquence des activités.

4.2. Échéancier et plan d'action

Le schéma suivant présente le plan de déploiement macroscopique des projets considérés jusqu'à maintenant.

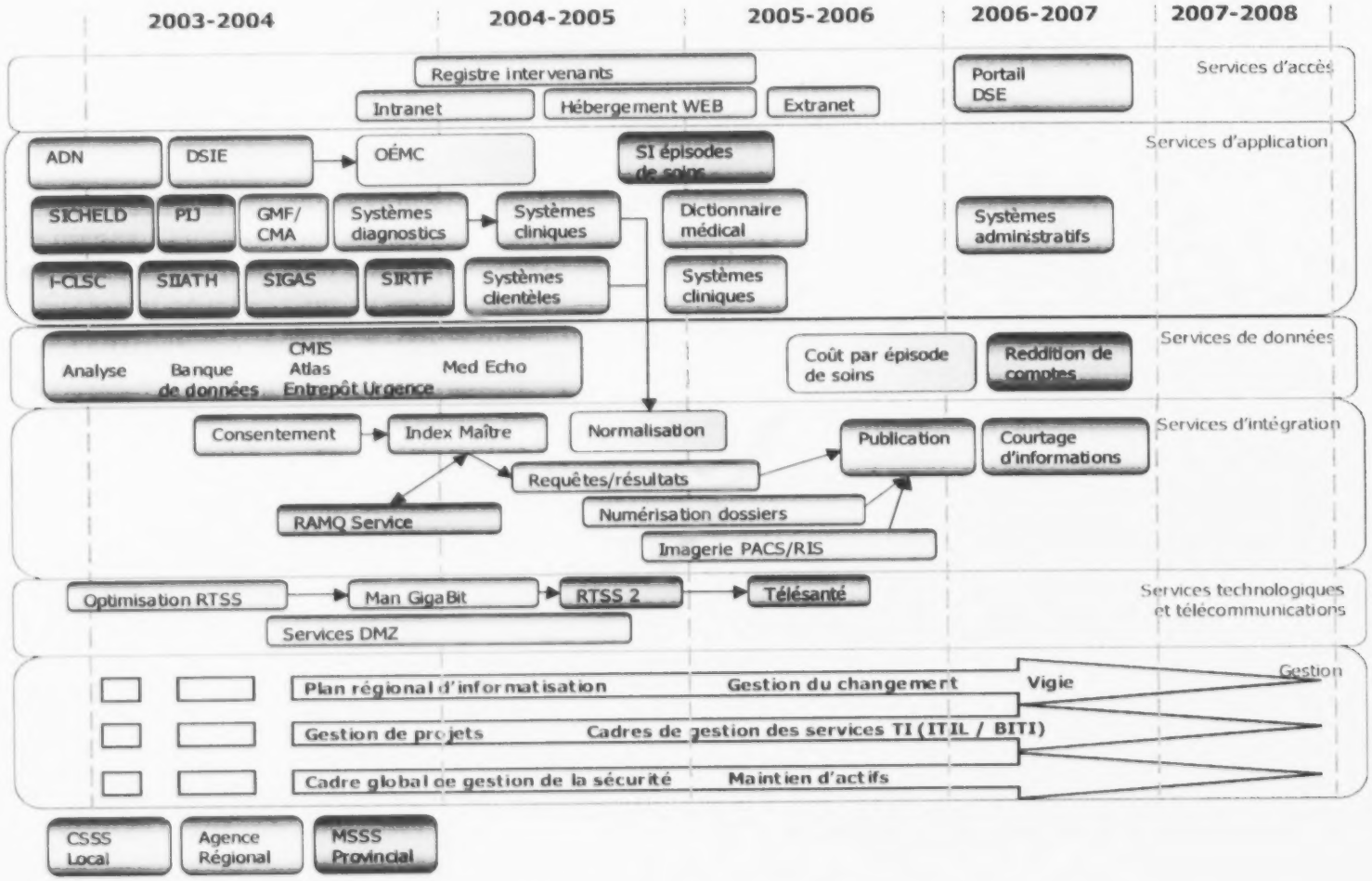


Figure 23 : Plan préliminaire et macroscopique de déploiement

4.2. Échéancier et plan d'action

Le schéma suivant présente le plan de déploiement macroscopique des projets considérés jusqu'à maintenant.

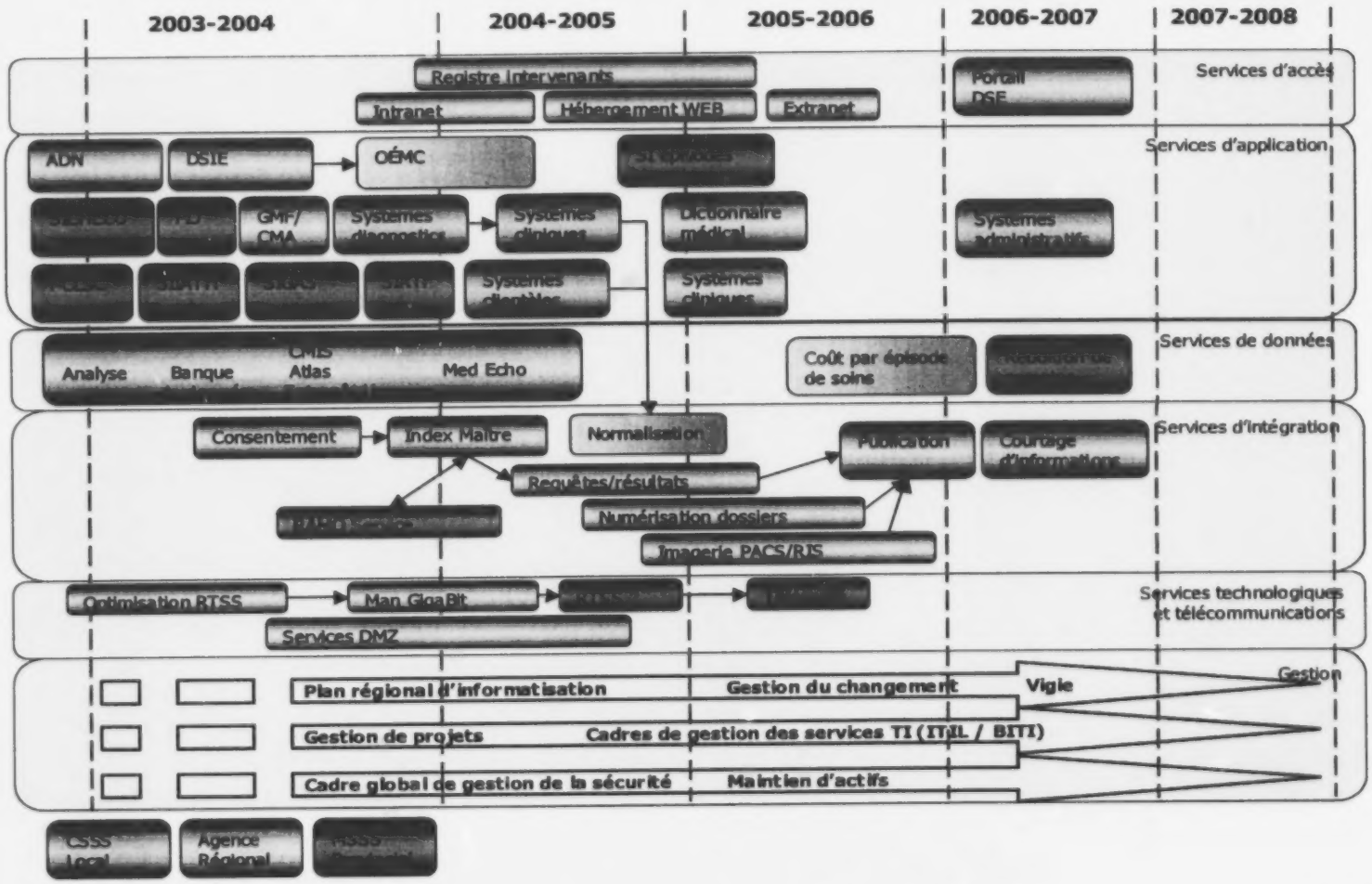


Figure 23 : Plan préliminaire et macroscopique de déploiement

4.3. Évaluation des coûts de mise en œuvre, de support et de maintien

Certaines hypothèses de travail ont été élaborées afin d'évaluer de façon préliminaire les coûts de chacun des projets. Ces hypothèses et les coûts afférents sont présentés dans cette section. Un coup d'œil au tableau suivant permet d'en établir la liste et la séquence de présentation aux pages qui suivent. On notera que ce tableau tient compte de l'ensemble des projets identifiés sans considérer les priorités à court terme ou la capacité financière du milieu.

Projets	Récurrent	Non Récurrent
Systèmes cliniques		
Infrastructures et systèmes de base en établissement	19 500 000 $	130 000 000 $
Systèmes d'information cliniques grands CHU-CAU	10 420 000 $	64 800 000 $
Régional: Index maître, nomenclatures normalisées	1 350 000 $	10 500 000 $
Régional: Dépôts de données, Services spécialisés	12 200 000 $	45 000 000 $
Hébergement régional des systèmes cliniques des CSSS	9 000 000 $	60 000 000 $
Informatisation de 50 GMF ou CMA	1 425 000 $	8 050 000 $
Sous-total	**53 895 000 $**	**318 350 000 $**
Systèmes clientèles		
Hébergement régional des systèmes clientèles des CSSS	2 250 000 $	15 000 000 $
Déploiement DSIE, OEMC, ADN	735 250 $	4 316 000 $
Déploiement de systèmes nationaux	1 620 000 $	3 800 000 $
Sous-total	**4 605 250 $**	**23 116 000 $**
Infrastructures, systèmes administratifs ou informationnels		
Hébergement régional de systèmes administratifs des CSSS	2 250 000 $	15 000 000 $
Entrepôt local et régional de données des urgences	150 000 $	700 000 $
Intranet / Extranet / Portail régional	525 000 $	925 000 $
Carrefour d'information sociosanitaire	925 000 $	300 000 $
Cadre global de sécurité: support régional et efforts locaux	2 180 000 $	21 400 000 $
Systèmes locaux: administratifs, support et bureautique	50 000 $	65 150 000 $
Sous-total	**6 080 000 $**	**103 475 000 $**
Maintien d'actif		
Analyse régionale		**375 000 $**
Maintien des actifs actuels - remplacements prévus	**20 000 000 $**	
Maintien des actifs à prévoir à la 6ème année	**71 055 000 $**	
Gestion générale du Plan d'informatisation régional	**150 000 $**	**325 000 $**

Figure 24 : Tableau résumé des coûts récurrents et non récurrents des actions projetées

4.3.1. *Infrastructures et systèmes d'information de base*

Les infrastructures et systèmes d'information de base ont pour objet de contribuer à la consolidation et à l'é change d'information clinique.

Les projets identifiés en septembre 2002 par les établissements suggèrent un premier niveau de rattrapage pour assurer la disponibilité de l'information clinique en mode électronique à la source. Le tableau suivant tient compte des seuls projets identifiés et devra être ajusté pour tenir compte des réalisations et des omissions :

Imagerie numérique (PACS)	33 100 000 $
Dossier patient numérisé (DPN)	30 779 550 $
Système d'information de laboratoires (SIL)	12 641 055 $
Requêtes résultats local (RRG)	6 248 000 $
Systèmes de pharmacie (PHA)	5 528 000 $
Plan de soins informatisé (PSI)	5 199 000 $
Équipements et rehaussements technologiques (TECH)	4 928 037 $
Système d'information de gestion des urgences (SIGDU)	4 404 152 $
Cadre général de sécurité (SEC)	4 060 303 $
Systèmes d'Index patient, d'ADT et rendez-vous (IP-ADT-RV)	3 585 100 $
Systèmes de radiologie (RIS)	2 455 520 $
Systèmes clientèles (SICHELD, ICLSC, SIRTF autres...)	2 710 097 $
Autres systèmes locaux	820 000 $
TOTAL	**116 458 814 $**

- Les projets de nature administrative, télécommunication ou de bureautique ne sont pas considérés ici.
- Cette mise à niveau ne tient pas compte des investissements requis par l'avènement des CSSS et des efforts de regroupement qui pourraient être consentis.

COÛTS TOTAUX IDENTIFIÉS		
Infrastructures et Systèmes de base	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Numérisation: imagerie et dossiers patients	10 500 000 $	70 000 000 $
Systèmes cliniques (SIL, RIS, PHA)	4 500 000 $	30 000 000 $
Plans de soins informatisés	1 500 000 $	10 000 000 $
Systèmes médicio-administratifs (IP,ADT,RV,RRG)	3 000 000 $	20 000 000 $
TOTAL	**19 500 000 $**	**130 000 000 $**
Maintien d'actifs à prévoir à l'année 6	25 000 000 $	

4.3.2. *Système d'information clinique dans les centres hospitaliers*

Assurer le déploiement d'un système d'information clinique (SIC) dans les grands centres hospitaliers de la ré gion :

- les établissements visés par le projet sont : CHUM, CUSM, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Hôpital Général Juif, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, CHU Mère-enfant Ste-Justine;
- l'estimation des coûts a été ajustée en regard des négociations récentes du CHUM et du CUSM dans ce dossier;
- les coûts incluent l'acquisition des logiciels, du matériel et des efforts d'implantation du SIC;
- le coût du maintien d'actifs annualisé à prévoir à l'année 6 est difficile à préciser puisque ce projet est étalé sur une période minimale de trois ans. Un estimé est offert à titre de référence.

COÛTS TOTAUX IDENTIFIÉS		
Systèmes d'information cliniques	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Plan intégré (tous les établissements)		300 000 $
CHUM	2 720 000 $	17 000 000 $
CUSM	2 720 000 $	17 000 000 $
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal	1 120 000 $	7 000 000 $
Hôpital Général Juif	1 200 000 $	7 500 000 $
Hôpital Maisonneuve-Rosemont	1 280 000 $	8 000 000 $
CHU Mère-enfant Ste-Justine	1 280 000 $	8 000 000 $
Gestion de projet – 5 ans (tous les établissements	100 000 $	
TOTAL	**10 420 000 $**	**64 800 000 $**
Maintien d'actifs à prévoir à l'année 6	8 100 000 $	

4.3.3. *Services d'hébergement pour les CSSS*

- **Systèmes d'information clinique** : pour couvrir l'ensemble des besoins de la région, à l'exception des grands centres hospitaliers déjà traités ci-dessus, l'estimé en logiciel est de 15 M$ (système retenu par le CHUM et le CUSM) + 15 M$ en équipement local et régional en plus du support à l'installation, la formation et l'adaptation, la gestion du changement, la gestion de projet, les interfaces et les contingences. Les frais récurrents couvrent le support annuel sur l'application et le matériel, la formation continue et le pilotage perm anent.

- **Systèmes d'information clientèle** : il est difficile d'identifier les changements qui seront apportés aux systèmes d'information clientèle pour répondre aux besoins des CSSS où seront regroupés des CLSC, des CHSLD et, dans certains, cas des CHSGS. On peut toutefois prévoir à moyen terme l'éclatement des silos actuels (I-CLSC, SICHELD, Index – ADT, Rendez-vous..) et la consolidation des informations clinico –

administratives relatives aux clientèles admises, ambulatoires, en maintien à domicile ou en hébergement.

Pour fins de comparaison, le seul déploiement d'I-CLSC et de SICHELD dans la région aura nécessité des investissements de plus de 25 M$; c'est sans compter les systèmes médico-administratifs des CHSGS. Les montants indiqués sont donc très conservateurs et représentent davantage un effort d'interfaçage et de mise en place d'entrepôts de données consolidés plutôt qu'une véritable refonte des systèmes.

- **Systèmes administratifs :** ces systèmes bénéficieront d'un effort de consolidation allégé; la gestion des ressources humaines, matérielles et financières est, somme toute, assez similaire quelle que soit la mission d'un établissement. Les montants indiqués pourraient sans doute suffire pour héberger un système commun, mais ne couvre aucun des frais d'implantation locale : équipement, implantation, formation.

COÛTS TOTAUX ESTIMÉS		
Services des nouvelles instances	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Hébergement systèmes cliniques (SIC)	9 000 000 $	60 000 000 $
Hébergement systèmes clientèles	2 250 000 $	15 000 000 $
Hébergement systèmes administratifs	2 250 000 $	15 000 000 $
Gestion de projet – 5 ans	200 000 $	
TOTAL	**14 000 000 $**	**90 000 000 $**
Maintien d'actifs à prévoir à l'année 6	15 000 000 $	

4.3.4. Index-maître, nomenclatures

- Le déploiement des SIC dans les grands centres hospitaliers de même que dans les CSSS devra s'accompagner de la mise en place d'un index-maître et d'infrastructures régionales pour faciliter et normaliser le langage médical et social qui servira aux échanges d'information.
- L'index-patient maître régional constitue une première clé d'accès au dossier santé électronique des usagers qui devra s'implanter.
- Les coûts de mise en œuvre de l'index – maître tiennent compte de l'effort d'appariement des index locaux, de la validation et de l'assistance nécessaire de la RAMQ, de la mise en place d'un outil d'index – croisé, des services RAMQ-Agence et Agence-Établissements.
- La normalisation des nomenclatures et classifications médicales est nécessaire au partage d'information.
- Les coûts de l'infrastructure régionale incluent les coûts de télécommunication, de la sécurité des données et de la mise en place de l'index – maître et des services associés.
- Le tout est fort probablement tributaire d'une révision de la législation québécoise en matière de concentration de l'information, de consentement éclairé de la population et plus généralement de la protection des renseignements personnels.

COÛTS TOTAUX ESTIMÉS		
Index maître, nomenclatures	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Index-maître : implantation et support	250 000 $	2 000 000 $
Gestion du consentement et services	500 000 $	3 000 000 $
Nomenclatures et classifications	100 000 $	1 500 000 $
Infrastructures régionales	400 000 $	4 000 000 $
Gestion de projet – 5 ans	100 000 $	
TOTAL	**1 350 000 $**	**10 500 000 $**
Maintien d'actifs à prévoir à l'année 6	2 625 000 $	

4.3.5. Dépôts de données cliniques et infrastructures régionales

Dépôts de données cliniques et infrastructures régionales de services spécialisés pour faciliter l'échange d'informations cliniques entre tous les intervenants

Commentaire

L'objectif prioritaire des systèmes d'information au cours des prochaines années sera d'assurer l'accès aux informations cliniques à tous les intervenants autorisés dans le contexte d'un épisode de soins, ou d'un suivi général auquel participeront les centres médicaux associés, les médecins en cabinets privés, les CSSS et les centres spécialisés.

Pour atteindre cet objectif, deux approches peuvent être identifiées : la première consiste à laisser à chaque instance et à chaque grand centre hospitalier le soin d'identifier ses mécanismes d'échange d'information avec son milieu. À notre avis et bien qu'elle puisse à première vue paraître plus pragmatique et respectueuse du modus vivendi actuel, cette approche « sous-régionale » risque de perpétuer la cacophonie informationnelle dans une région où les échanges entre les médecins, les professionnels, les CSSS et les grands centres ne sont pas appelés à diminuer ou à se confiner à l'intérieur de chaque territoire des réseaux locaux de services prévus. La seconde consiste à créer un pôle régional, en relation avec les autres régions, de manière à soutenir l'identification unique de la clientèle, la normalisation des échanges et des accès et à supporter une formule de courtage de données cliniques. Le modèle général d'accès a été recommandé à cette fin.

Hypothèses :

- l'index-maître, ses services et ses infrastructures doivent être fonctionnels avant d'amorcer ce chantier;
- une hypothèse de travail a déjà été présentée au Ministère pour assurer l'impartition au Technocentre régional de services centralisés de requêtes résultats pour les GMF; ce service pourrait également être proposé aux centres médicaux associés (CMA) de même qu'aux cabinets privés; seul le volet régional sera considéré ici; il inclut toutefois la mise en place de dépôts de données cliniques transitoires ou permanents;
- l'hypothèse de partager certaines infrastructures régionales pour la numérisation des dossiers ou la conservation des images est à l'étude; un premier estimé est inclus à titre d'information très préliminaire; il ne tient pas compte des investissements requis dans les établissements et se limite aux investissements régionaux;
- un certain nombre de projets de numérisation de dossiers ont déjà été inscrits à la section 4.3.1 des « Infrastructures et systèmes d'information de base » et ne sont donc pas inclus ici.

COÛTS TOTAUX ESTIMÉS		
Dépôts, Services spécialisés	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Dépôts et courtage de données cliniques	2 000 000 $	10 000 000 $
Services de numérisation de dossier	5 000 000 $	15 000 000 $
Services PACS inter-établissements	5 000 000 $	20 000 000 $
Gestion de projet – 5 ans	200 000 $	
TOTAL	**12 200 000 $**	**45 000 000 $**
Maintien d'actifs à prévoir à l'année 6	9 000 000 $	

Pour compléter ces investissements, on devra prévoir :

- les coûts et les modalités de financement des outils nécessaires à la trentaine de « Centres médicaux associés » prévus dans la région de même qu'aux médecins oeuvrant en cabinet privé;
- la liaison avec les cliniques de radiologie et les laboratoires privés qui desservent les clientèles de la région;
- les installations complémentaires pour permettre aux systèmes des établissements du réseau public d'interagir;
- les outils d'accès normalisés de type WEB pour l'ensemble des intervenants : Portail d'accès;
- la structure de support spécifique à ce genre d'opération 24/7;
- la mise à jour continue des interfaces.

Ces coûts demeurent à préciser de même que les modalités spécifiques qui s'appliqueront pour en assurer le financement.

4.3.6. *Informatiser les groupes de médecine familiale*

Les calculs sont effectués pour chaque groupe de 10 GMF, avec un plan de déploiement de 10 GMF par année pour les cinq prochaines années (50 GMF au total); ils peuvent également s'appliquer aux centres médicaux associés (CMA).

COÛTS TOTAUX ESTIMÉS		
Informatisation de 10 GMF	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Postes de travail (200)	N.A.	1 000 000 $
Imprimante (10)	N.A.	50 000 $
Applications (licences, interfaces, config.,etc.)	100 000 $	500 000 $
Lien de télécommunication	35 000 $	10 000 $
Formation	10 000 $	50 000 $
Gestion de projet	70 000 $	
Support (incluant 24/7)	70 000 $	
TOTAL	**285 000 $**	**1 610 000 $**
Maintien d'actifs annualisé à prévoir à l'année 6	1 070 000 $	

4.3.7. *Outils d'échange d'information interétablissements*

Poursuivre le déploiement des outils déjà disponibles d'échange d'information interétablissements : la Demande de services interétablissements (DSIE), l'Outil d'évaluation multiclientèles (OÉMC) et les Avis de Naissances (AdN)

COÛTS TOTAUX		
Déploiement DSIE, OEMC, ADN	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
CLSC	62 500 $	326 250 $
CHSGS	302 250 $	1 511 250 $
CR	10 500 $	53 500 $
CHSLD	210 000 $	1 050 000 $
Gestion de projet – 1 an		75 000 $
Support	150 000 $	
Formation		700 000 $
Travaux régionaux		600 000 $
TOTAL	**735 250 $**	**4 316 000 $**
Maintien des actifs à prévoir à l'année 6	1 470 000 $	

4.3.8. Système d'information sur les urgences

Généraliser l'implantation d'un système d'information sur les urgences dans tous les hôpitaux ayant une salle d'urgence.

- Le territoire montréalais comporte 22 établissements ayant une salle d'urgence; on estime de 300 000 $ à 500 000 $ le coût d'une application de gestion des activités de l'urgence incluant les équipements, les applicatifs et les interfaces aux systèmes périphériques; 10 établissements ont déjà un système d'information sur les urgences. Le montant prévu à la section 4.3.1 semble donc suffisant pour couvrir les 12 autres hôpitaux.
- La Régie régionale a évalué à 600 000 $ le coût de l'implantation de l'entrepôt de données et du système d'information de gestion des départements d'urgence.
- Le maintien des actifs à l'année 6 est évalué à 3 300 000 $, soit 50 % du coût des investissements pour l'ensemble des hôpitaux déployés.

COÛTS TOTAUX IDENTIFIÉS		
Entrepôt de données des urgences	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Gestion de projet – 1 an		100 000 $
Travaux régionaux : entrepôt	150 000 $	600 000 $
TOTAL	**150 000 $**	**700 000 $**
Maintien des actifs à prévoir à l'année 6	3 300 000 $	

4.3.9. Initier et compléter le déploiement des systèmes nationaux prioritaires

- Les systèmes nationaux prioritaires sont : SICHELD, SGAS, PIJ, SIIATH, SIRTF, I-CLSC.
- Actuellement, près de la moitié des établissements (70% des lits) sont déjà équipés du système SICHELD pour lequel un investissement total de 5,9 M$ a été versé (4 M$ des établissements et le reste en subvention). Il reste un montant de subvention de 800 000 $ et un investissement approximatif de 2 M$ de la part des établissements.
- Le système PIJ est en fin de déploiement dans les 2 Centres Jeunesse de Montréal et a bénéficié de subventions du Programme accéléré d'investissements publics (PAIP). Toutefois, les établissements ont dû procéder à des rehaussements d'équipement et s'inquiètent des frais récurrents associés pour lesquels aucun ajustement budgétaire n'a été envisagé à ce jour.
- Il reste une vingtaine d'établissements dans lesquels il faut implanter l'application SIRTF. Il faut compter 3 postes de travail par établissement. Par ailleurs, l'application ne requiert aucun investiss ement.
- Le système de gestion de la banque de sang est requis dans les 32 centres de soins de courte durée. L'investissement requis pour l'application est évalué à 25 000 $.
- Le maintien des actifs inclut la mise à jour des applications et le rehaussement des équipements, incluant le collecticiel Lotus Notes.

- Le I-CLSC a été déployé en 1998-1999. Outre les mises à jour de l'application qui imposent certains rehaussements mineurs, les CLSC doivent maintenant faire face au remplacement progressif des infrastructures déployées il y a près de 5 ans.

COÛTS TOTAUX ESTIMÉS		
Déploiement de systèmes nationaux	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
SICHELD	400 000 $	2 000 000 $
SGAS	à déterminer	à déterminer
PIJ (coûts additionnels)	1 000 000 $	
SIRTF	60 000 $	300 000 $
SIIATH	160 000 $	800 000 $
Formation		à déterminer
Travaux régionaux		650 000 $
Gestion de projet		50 000 $
TOTAL	**1 620 000 $**	**3 800 000 $**
Maintien des actifs à prévoir à l'année 1 (I-CLSC...)	1 500 000 $	
Maintien des actifs à prévoir à l'année 6 (PIJ...)	2 000 000 $	

4.3.10. Doter la région d'un Intranet/Extranet régional

- Selon un premier estimé, l'investissement est de 125 000 $ pour le développement d'un prototype.
- Le déploiement technologique régional de l'Intranet est toutefois évalué à près de 500 000 $ et nécessitera un service permanent pour assurer la mise à jour de son contenu et le support de ses utilisateurs.
- La gestion, la coordination et le support sont inclus au projet.
- Après installation de la DMZ – Montréal prévue au printemps 2004, certains services de type Extranet de même que des services d'hébergement de sites WEB seront disponibles. Certaines composantes seront financées de façon régionale alors que d'autres pourraient faire l'objet d'une facturation à la clientèle.
- La généralisation de cet outil pour en faire un portail d'accès aux données cliniques pour les intervenants de la région représente un effort additionnel en lien avec la mise en place de dépôts de données.

COÛTS TOTAUX IDENTIFIÉS		
Intranet / Extranet / Portail régional	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Développement du prototype		125 000 $
Mise en place de l'Intranet régional	150 000 $	500 000 $
Composantes de l'Extranet	75 000 $	300 000 $
Portail d'accès aux données cliniques		à déterminer
Gestion, support et coordination	300 000 $	
TOTAL	**525 000 $**	**925 000 $**
Maintien des actifs à prévoir à l'année 6	200 000 $	

4.3.11. *Doter la région d'un Carrefour d'information sociosanitaire*

- L'investissement initial complété représente un montant de 300 000 $.
- L'expertise, l'analyse, la production et la distribution de produits d'information utiles représente un déboursé annuel prévu de 850 000$ déjà couvert en grande partie par le budget d'opération du Technocentre.

COÛTS TOTAUX		
Carrefour d'information sociosanitaire	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Travaux régionaux	75 000 $	300 000 $
Coûts d'opération	850 000 $	
TOTAL	**925 000 $**	**300 000 $**
Maintien des actifs à prévoir à l'année 6	150 000 $	

4.3.12. *Cadre global de gestion des actifs informationnels – volet sécurité*

- La sécurité couvre le volet administratif (politiques, procédures, normes), le volet exploitation et développement informatique (sécurité des informations, des télécommunications, anti-virus, etc.) et le volet physique (accès aux lieux, protection, plans de relève, etc.).
- Il faut prévoir un investissement pour l'élaboration d'un plan détaillé réparti sur 3 ans comportant un état de situation régionale, l'identification des lacunes et un plan d'action tenant compte des priorités d'actions.
- La production de l'état de situation est prévue pour avril 2004. Le plan d'action avec les mesures correctives sera élaboré à partir de là.
- L'Agence pourra être appelée par le biais de son Technocentre à supporter la mise en place des plans de relève hors sites des établissements.
- On évalue pour l'instant un investissement moyen par établissement de 150 000 $; ce chiffre est très sommaire et sera précisé au printemps 2004; il ne tient pas compte des sommes qui devraient être consacrées à une relève rapide en cas de sinistre.
- Le maintien des actifs et les frais récurrents annuels touchent 50 % des investissements consentis (volet informatique seulement).

COÛTS TOTAUX ESTIMÉS		
Cadre global de sécurité	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Pour tous les établissements	2 130 000 $	21 300 000 $
Plan détaillé - 5 ans	50 000 $	100 000 $
TOTAL	**2 180 000 $**	**21 400 000 $**
Maintien des actifs annuel	2 140 000 $	

4.3.13. Obtenir les crédits nécessaires au maintien des autres actifs

Hypothèses :

- la valeur totale du maintien des actifs a été exprimée dans chacun des projets énoncés précédemment; elle est basée sur une estimation des investissements requis, mais présuppose leur acquisition dès la première année du plan; une approche comptable plus solide devra être développée;
- le montant de 325 000 $ pour les travaux régionaux servira à certaines activités d'analyse, de gestion et de représentation auprès du Conseil du Trésor et du Ministère en suivi du rapport du comité des directeurs des finances des centres hospitaliers universitaires de Montréal;
- pour les actifs non considérés dans ces projets, par exemple, les systèmes administratifs, il y aurait lieu de faire une analyse permettant d'estimer le coût de maintien de ces actifs;
- le montant requis pour le maintien des actifs est basé sur l'hypothèse que 50% de l'inventaire actuel total des actifs dans les établissements de Montréal est admissible à un budget de maintien d'actifs pour les 5 prochaines années (200 000 000 $ @ 50% = 100 000 000 $ sur 5 ans ou 20 000 000 $ par année). L'autre 50% sera traité par les projets prioritaires identifiés, incluant les montants pour les systèmes administratifs;
- on doit noter que si aucun projet prioritaire de remplacement et de développement n'est actualisé, le montant annuel requis, dès cette année, pour le maintien des actifs sera de 40 000 0 00 $.

COÛTS TOTAUX		
Maintien des actifs actuels	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Analyse complémentaire		50 000 $
Travaux régionaux		325 000 $
Maintien d'actifs récurrent	20 000 000 $	
TOTAL	**20 000 000 $**	**375 000 $**

4.3.14. Développement et maintien des systèmes administratifs, de support et de bureautique

Hypothèses :

- le niveau d'informatisation des établissements du réseau en matière de systèmes administratifs (finances et approvisionnements, paie et ressources humaines) et bureautique n'est pas équivalent partout. Certains établissements disposent déjà de systèmes très sophistiqués alors que d'autres fonctionnent encore avec des systèmes désuets;

- le montant estimé des besoins s'appuie sur le total des demandes prioritaires non apparentées recensées en septembre 2002. On comptait 64 M$ de demandes portant notamment sur :

Infrastructure	**7 851 653 $**
Gestion clinique	**7 889 034 $**
Gestion administrative	**21 148 525 $**
Télécom / sécurité	**5 966 519 $**
Gouverne	**1 417 001 $**
Remplacement / rehaussement	**19 306 818 $**
Grand total	**63 579 550 $**

- pour assurer une approche comparable, le montant total estimé a été porté à 80 M$ duquel est retiré le montant de 15 M$ prévu pour l'hébergement régional de services administratifs dédiés aux CSSS;
- aucun montant récurrent annuel n'est prévu à ce projet puisqu'ils sont déjà inclus aux budgets d'opération des établissements.

COÛTS TOTAUX ESTIMÉS		
Systèmes administratifs, support et bureautique	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Coût de mise à niveau (tous les établissements)	Déjà inclus	65 000 000 $
Plan détaillé		50 000 $
Gestion de projet – 5 ans (tous les établissements)	50 000 $	
Travaux régionaux		100 000 $
TOTAL	**50 000 $**	**65 150 000 $**
Maintien des actifs à prévoir à l'année 6		

4.3.15. Planification stratégique spécifique aux ressources informationnelles

Afin de poursuivre la démarche d'analyse générale à l'échelle régionale, assurer son arrimage au plan d'informatisation national et préciser les priorités et les activités de mises en œuvre de ce Plan d'informatisation régional, l'estimé de l'effort initial à court terme et des frais de gestion générale se présentent comme suit.

COÛTS TOTAUX		
Coordination du Plan d'affaires	**Récurrents annuels**	**Non récurrents**
Travaux régionaux	150 000 $	325 000 $
TOTAL	**150 000 $**	**325 000 $**

4.4. Sources de financement

L'actualisation de tous ces projets en ressources informationnelles requiert un financement important au cours des prochaines anné es.

Ainsi, pour assurer de façon optimale la création de données et d'images cliniques électroniques à la source, en permettre la consolidation locale et en faciliter l'échange sur l'ensemble de la région, les investissements identifiés sont de 318 M$ et les coûts récurrents de l'ordre de 54 M$.

Aux investissements s'ajoutent ceux des systèmes clientèles et des fonctions communes de même que les infrastructures de réseautique et de bureautique, des services communs d'Intranet, de portail et de Carrefour de données informationnelles pour conclure par la mise à niveau des systèmes administratifs. Ces investissements totalisent 127 M$ et imposent des coûts récurrents additionnels de 10,8 M $ à ceux déjà consentis annuellement .

Pour y arriver, l'Agence devra élaborer un scénario de revenus et déboursés faisant appel à l'ensemble des intervenants directement ou indirectement impliqués dans la gestion des ressources informationnelles de la région. Elle devra également identifier de façon particulière les besoins en financement pour le maintien des actifs étant donné que cette dépense constitue un montant substantiel récurrent dont il faudra tenir compte pour assurer la pérennité des investissements.

En tenant compte des critères suggérés et des impératifs imposés, une liste de priorités à court terme devra être dressée et approuvée de manière à identifier les investissements minimum requis de même que les coûts récurrents.

État des déboursés actuels

- En 2002-2003 la région a porté au centre d'activité 7340, 64,6 M$ en coûts d'opération directs nets sur un budget total de 4 258 M$ soi t 1,5 % du budget total.
- Parallèlement en 2002-2003, la région a consenti pas moins de 24,7 M$ en développement et acquisition de biens informatiques.
- À ces chiffres, tirés de l'AS-471, peuvent sans doute s'ajouter dans l'un et l'autre cas des déboursés imputés à d'autres centres de coût sans qu'il soit permis de les identifier.

Sources de financement potentielles

Outre les sources de financement déjà disponibles aux établissements de la région et qui totalisent 92,3 M$ annuellement, la région devra compter sur un financement additionnel. À titre préliminaire, les sources de financement suivantes sont susceptibles de contribuer aux actions prévues :

- la contribution financière d'Inforoute Santé du Canada aux projets nationaux et aux projets pilotes régionaux. Si le Québec prévoit recevoir de 250 à 300M$, la cible, pour Montréal, de façon directe ou indirecte peut être estimée à 35 % ou 100 M$. De cette somme, on peut escompter de 50 à 70 M$ pour supporter les projets spécifiques à la région le tout sur une période de cinq ans soit de 10 à 15 M$ annuellement;
- la contribution du PTI et de son enveloppe dédiée aux « nouvelles initiatives ». Dans le dossier du CHUM et du CUSM, une somme de 41 M$ est attendue. De plus, si le Gouvernement et le Ministère entendent vraiment mettre en œuvre les services gouvernementaux en ligne et supporter l'intégration des réseaux sociosanitaires, on peut escompter un niveau plus élevé d'investissements en ressources informationnelles au cours des prochaines années. Il serait donc réaliste d'envisager un support financier national additionnel et spécifique à notre région de l'ordre de 25 à 35 M$ par année;
- la contribution des fonds de haute technologie, notamment pour les systèmes d'imagerie médicale (PACS), pourrait injecter des sommes non récurrentes de 10 à 20 M$ au cours des prochaines années;
- les efforts de rationalisation, de mises en commun et de partenariat public-privé pourraient contribuer de façon globale et non récurrente à la hauteur de 3 à 5% des investissements. Une économie récurrente devrait normalement être possible si le regroupement de ressources support et d'expertise s'effectue;
- la révision de l'allocation des ressources pour tenir compte de façon spécifique du maintien d'actif en matière de ressources informationnelles;
- l'autofinancement « direct » demeure une avenue possible pour certains projets; à titre d'exemple, on évalue à 30% sur 5 ans le potentiel d'autofinancement des projets de numérisation des dossiers. S'il en était de même pour les PACS et les systèmes d'informations cliniques, la contribution de l'autofinancement serait significative;
- l'autofinancement « indirect » par la réduction des dépenses des secteurs de production : examens diagnostiques dédoublés, erreurs coûteuses de médication, sur médication, pertinence des hospitalisations, pertinence des visites à l'urgence ou des hébergements en milieu de courte durée, services fournis gracieusement à des non – assurés ... Autant de sources réelles d'économies, sans compter l'amélioration de la qualité des soins et de la qualité de vie qui sont très rarement reconnues lors de l'analyse des dossiers d'autofinancement.

5. PARTAGE DES RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Le Ministère, l'Agence régionale et les établissements de la région doivent se donner des mécanismes appropriés, convergents, cohérents et complémentaires de gouverne des ressources informationnelles, tel que recommandé par le Vérificateur général du Québec. Ces mécanismes doivent favoriser l'imputabilité des différents niveaux de gouverne à l'égard des investissements consentis à ce domaine et au maintien de ses actifs. Les principes de « développement durable » devraient guider la réflexion et les actions.

À cet égard, quelques outils favorisant la gouverne régionale ont été insérés aux projets traités dans ce document. Les sommes identifiées pour la gestion des projets, les plans détaillés, la mise à jour annuelle, les travaux régionaux... doivent être encadrées par une démarche rigoureuse et certifiée.

Par ailleurs, les processus et la méthodologie de gestion de projet devraient être mis en place et suivis en partenariat entre les instances nationales, les agences et les établissements concernés. On pense ici aux analyses d'opportunité et de faisabilité, aux critères et études des priorités, aux analyses fonctionnelles, à la planification continue, au contrôle des résultats, à la gestion des risques et aux efforts trop souvent oubliés associés à la gestion du changement.

Également, il devrait exister une meilleure concertation dans la définition de la vision des ressources informationnelles entre l'Agence et les établissements du territoire afin de favoriser la détermination d'objectifs clairs, l'uniformité des choix technologiques et la gestion collective des opportunités d'affaires et d'économies. Plus spécifiquement et en conformité avec les recommandations du VGQ, il importe donc de définir et d'établir des principes de gestion des ressources informationnelles, tels que :

- définir des cadres de gestion qui touchent directement la gestion de l'information, les processus afférents à l'information et les technologies;
- accorder la priorité, dans l'ordre, aux processus cliniques, opérationnels, de gestion, de recherche et d'enseignement;
- aligner l'ajout de tout nouveau système, tant au plan local (établissement) que régional, avec les orientations stratégiques du Ministère et de la région et s'assurer qu'il réponde à un besoin commun;

- mettre de l'avant une culture de gestion de l'information et non de gestion des technologies à tous les niveaux décisionnels;
- rendre disponibles les ressources humaines, financières et matérielles afférentes aux ressources informationnelles en quantité suffisante pour atteindre les objectifs convenus.

Les nouvelles règles annoncées de gouverne et d'organisation des établissements qui pointent à l'horizon rendent difficile, pour le moment, l'élaboration des scénarios relatifs à la gouverne. De nombreuses questions à l'égard des RUIS, des agences régionales, des Centres de santé et de services sociaux (CSSS) et des Centres médicaux associés (CMA) spécifiques à la région subsistent. Ainsi, au fur et à mesure que ces règles seront connues ou précisées, il y aura lieu d'établir les principes et les mécanismes de gouverne appropriés.

6. CONCLUSION

Il y a quelques années, la grande préoccupation des établissements du réseau québécois de la santé et des services sociaux était d'informatiser progressivement les principales fonctions de leur organisation, particulièrement celles reliées à la gestion administrative. Quelques années plus tard, ce sont les processus cliniques et diagnostiques qui ont subi des transformations majeures avec le déploiement de technologies médicales et de systèmes spécialisés notamment dans les secteurs des laboratoires, de l'imagerie médicale et de la pharmacie.

Aujourd'hui, à l'heure où l'information de nature électronique est de plus en plus utilisée et où la télécommunication est devenue le moyen le plus rapide et le plus efficace d'échanger des informations, les établissements du réseau se trouvent devant d'autres défis technologiques, certes, mais avant tout informationnels. La nécessité de consolider localement l'information disponible et de la partager en temps réel, la volonté de mettre en réseau et d'intégrer les technologies et le déploiement de l'imagerie numérique sont des exemples qui incitent les établissements à revoir la planification de leurs ressources informationnelles pour faire face aux nouvelles réalités du domaine de l'information dans notre secteur d'activité.

C'est dans cet esprit que s'inscrit ce Plan d'informatisation régional des réseaux . Il se veut un outil et un guide de planification du déploiement de nouvelles technologies dans l'ensemble du réseau et du secteur sociosanitaire de la région de Montréal de même qu'un canevas de travail en évolution. La rapidité avec laquelle évoluent les technologies de l'information et les changements qui seront apportés au fonctionnement du réseau demandent que soient régulièrement mises à jour les orientations et les étapes prévues à ce plan. Il sera donc important, à travers les nouveaux développements technologiques et les décisions prises au cours des prochains mois, de faire évoluer ce plan d'action et de l'adapter aux changements apportés et aux besoins exprimés par le réseau, tant sur le plan territorial que régional et provincial.

Le plan d'informatisation invite aussi à la réflexion quant aux opportunités uniques et au réalisme d'agir en concertation et en partenariat. Le CHUM et le CUSM ont déjà donné le ton en mettant de l'avant une gouverne unifiée de leurs ressources informationnelles et une vision commune de leur avenir et de leurs priorités d'action. Partenaires intimes du Technocentre régional, ce triumvirat regroupe plus de 250 professionnels en ressources informationnelles et constitue une force motrice pour la région.

On doit aussi tenir comme une opportunité sans précédant l'avènement prochain des nouveaux Centres de santé et de services sociaux qui partageront au même moment des objectifs et des défis similaires et auront tout intérêt à s'appuyer sur la synergie des efforts, le rapprochement des intérêts et le partage des solutions.

Les investissements identifiés ici de même que les efforts récurrents sont très importants. Il va sans dire qu'on imagine sans peine la réaction qu'ils vont susciter. Pourtant, si on y regarde de plus près, l'augmentation de 100% des coûts récurrents amène ces derniers à 3% du budget total annuel. Ce chiffre est depuis longtemps reconnu comme une cible acceptable et demeure en deçà des normes américaines. Quant aux investissements requis pour assurer la mise en réseau des informations cliniques, ils sont maintenant jugés comme incontournables pour atteindre les objectifs d'intégration et de continuum de services. Un étalement sur cinq ans (65 M$/an) et quelques sources de financement en plus (40 M$/an) nous amènent également à majorer de 100% nos investissements.

Quoiqu'on en pense, les défis à relever ne seront pas seulement financiers ou technologiques. La disponibilité de ressources en nombre suffisant et compétentes, non seulement en matière de technologie, d'architecture, de systèmes ou de gestion d'information, mais aussi et peut-être surtout en regard du domaine d'application propre à la santé et aux services sociaux sera un facteur de succès déterminant.

Enfin, la gouverne des ressources informationnelles, la gestion continue du changement et l'adhésion du milieu à une vision commune et à un choix de priorités partagé interpellent à la fois les établissements et les partenaires de la région, l'Agence, le Ministère et le Gouvernement.

C'est dans cet esprit que l'Agence soumet ses orientations préliminaires à la consultation et vous invite à partager avec elle vos réflexions.

7. LA CONSULTATION

Plus spécifiquement, l'Agence désire obtenir votre opinion sur :

- la liste des besoins recensés : est-elle juste et suffisante ?
- les pistes de solutions et d'actions à court terme proposées;
- les critères à retenir pour établir un choix de priorités d'action;
    - le niveau d'importance relative des besoins exprimés
    - le niveau de difficulté technologique des solutions proposées
    - le niveau de financement requis
    - le temps de réalisation de la mise en œuvre
- un premier choix de priorités;
- la vision générale proposée;
- les options proposées en matière d'architecture;
- les coût estimés et les sources de financement;
- la gouverne des ressources informationnelles.

Enfin, l'Agence vous demande de réagir aux recommandations proposées au cours de ce document et reprises ci-dessous en distinguant les actions et les éléments de vision proposés. La recommandation numéro 20 est ajoutée afin de guider et d'obtenir votre avis sur un premier choix de priorités.

Actions proposées

RECOMMANDATION NO 1

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES A LA CLIENTELE

ACTIONS

- Réunir sur un portail régional les informations utiles pour identifier les ressources du milieu, leur localisation physique, leurs heures d'ouverture, leurs spécificités et le niveau d'accessibilité des services offerts.
- Promouvoir la convergence de l'information disponible auprès des établissements publics et privés en leur donnant accès à des outils de publication normalisés.

RECOMMANDATION NO 2

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : OMNIPRATICIENS

ACTIONS

- Donner accès au RTSS à tous les médecins oeuvrant en milieu privé
- Étendre à ces médecins, l'accès à un service de courrier électronique sécurisé et l'accès à un répertoire et un carnet d'adresse régional.
- Développer un répertoire des intervenants qui facilitera l'intercommunication et l'accès aux ressources spécialisées (médecins spécialistes).
- Donner un accès rapide et « normalisé » aux résultats courants de laboratoires et de radiologie
- Développer une approche de service centralisée de type ASP (Application Service Provider)

RECOMMANDATION NO 3

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : SPECIALISTES

ACTIONS ADDITIONNELLES

- Développer, en partenariat avec les spécialistes et leurs établissements d'attache, une approche régionale homogène pour publier, extraire ou donner accès aux informations, données et images qui doivent transiger entre professionnels ou entre les lieux de travail d'un même professionnel.
- Répondre aux besoins spécifiques de l'enseignement et de la recherche en appuyant la mise en œuvre de la passerelle RTSS à Montréal et de son panier de services.
- Développer les services de télé-diagnostic et appuyer les services de garde.

RECOMMANDATION NO 4

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : AUTRES PROFESSIONNELS

ACTIONS

- Poursuivre le développement de normes (ex. OEMC, MPOC) et d'outils de communication et d'interface à contenu clinique élevé dans le secteur santé et social afin de supporter les différents intervenants du réseau d'établissements de la région. (infirmières, psychologues, travailleurs sociaux...)
- Offrir les services d'un Intranet régional disposant des outils de gestion de la connaissance et des services offerts aux communautés de pratique.

RECOMMANDATION NO 5

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

ACTIONS : INDEX – MAÎTRE RÉGIONAL

- Il est recommandé de normaliser et de mettre sur pied les composantes d'un index-maître régional en lien avec un registre national des clientèles et disposant des services nécessaires aux établissements pour l'appariement de leurs propres index et la gestion normalisée du consentement des clients.

RECOMMANDATION NO 6

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

ACTIONS : SYSTÈMES CLIENTÈLES DES CSSS

- Il est recommandé de regrouper les infrastructures et les données des systèmes clientèles utilisés par les CLSC et les CHSLD contribuant ainsi à la consolidation des données, à la rationalisation des investissements et à l'optimisation de la fonctionnalité et de la sécurité des services offerts par le Technocentre régional.

RECOMMANDATION NO 8

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

ACTION : SYSTÈME D'INFORMATION ADMINISTRATIF

- Il est recommandé de prévoir la révision, la normalisation et l'acquisition regroupée de systèmes administratifs répondant aux nouvelles exigences.

RECOMMANDATION NO 9

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

ACTION : GESTION ET SUPPORT INFORMATIQUE

Il est recommandé de prévoir un regroupement de ressources pour supporter :

- la gestion du changement et le support des infrastructures communes ;
- la création d'un répertoire des intervenants ;
- la gestion de l'identification et de l'authentification des intervenants ;
- la gestion de la sécurité des actifs et des accès ;
- la surveillance des alertes et des incidents.

RECOMMANDATION NO 10

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES ET ATTENTES DES ÉTABLISSEMENTS DES RUIS

SYSTÈME D'INFORMATION CLINIQUE « SIC » DU CHUM ET DU CUSM

- Reconnaissant le caractère unique et historique de la démarche conjointe des deux plus grands centres hospitaliers du Québec et en considération de l'impact et de l'influence bénéfique de cet accord sur la région, l'Agence de Montréal recommande que l'implantation des systèmes cliniques du CHUM et du CUSM soit traitée par le Gouvernement du Québec, son Ministère de la Santé et des Services Sociaux et Inforoute Santé du Canada comme la **première priorité** de la région.

RECOMMANDATION NO 11

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES ET ATTENTES DES ÉTABLISSEMENTS DES RUIS

- Les établissements universitaires doivent contribuer avec l'Agence à mettre en place et à généraliser l'usage d'un identifiant unique de la clientèle « enregistrée », « inscrite » ou « admise » dans leur établissement.
- Les établissements universitaires doivent contribuer avec l'Agence à la mise en œuvre d'un portail unique d'informations cliniques sur les résultats.

RECOMMANDATION NO 13

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES RÉGIONAUX SPÉCIFIQUES

ACTION : DOSSIER NUMÉRISÉ

- Il est recommandé de mettre en place l'infrastructure régionale nécessaire à la conservation temporaire ou permanente des éléments numérisés des dossiers faisant l'objet d'un transfert d'information d'un établissement à un autre avec le consentement du client de manière à assurer le suivi des services qui lui sont fournis. Les établissements qui n'ont pas la capacité financière nécessaire pourront utiliser ce service de façon sécurisée pour la conservation et l'accès aux dossiers numérisés de l'établissement. Un service de numérisation pourra être envisagé si la situation le justifie.

RECOMMANDATION NO 14

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES RÉGIONAUX SPÉCIFIQUES

ACTION : IMAGERIE MÉDICALE

- Il est recommandé de mettre en place l'infrastructure régionale nécessaire à la conservation temporaire ou permanente des images médicales faisant l'objet d'une interprétation à distance ou d'un transfert d'information d'un établissement à un autre avec le consentement du client de manière à assurer le suivi des services qui lui sont fournis. L'infrastructure pourra être utilisée pour la conservation à long terme des images si l'intérêt économique de cette approche est démontré.

RECOMMANDATION NO 15

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES RÉGIONAUX SPÉCIFIQUES

ACTION : RÉSULTATS CLINIQUES

- Il est recommandé de mettre en place l'infrastructure régionale nécessaire à la conservation temporaire ou permanente des résultats d'examens diagnostiques, des rapports de consultation, des sommaires d'épisode de soins et de toutes autres informations produites et publiées par un établissement public ou privé à l'intention d'un tiers ou à sa demande, s'il dispose du consentement nécessaire du client pour y accéder en dehors du cadre légal de l'établissement d'origine. Cette infrastructure offrira un accès convivial, sécurisé et normalisé à l'ensemble des intervenants autorisés de la région.

RECOMMANDATION NO 16

BESOINS ET SOLUTIONS

FONCTIONS COMMUNES

ACTION : DOSSIER NUMÉRISÉ

- Il est recommandé de développer ou d'acquérir l'expertise, les produits et les services et d'appliquer les normes canadiennes, provinciales ou régionales favorisant l'émergence de fonctions communes et l'interopérabilité des systèmes.

RECOMMANDATION NO 17

BESOINS ET SOLUTIONS

INFRASTRUCTURES

ACTION : INTRANET / EXTRANET ET DMZ

- Il est recommandé de mettre en place un portail d'accès régional qui pourra offrir les services « grand public », de même qu'un service régional d'Extranet et d'Intranet.
- Ces services s'appuieront sur l'*Infrastructure sécurisée* et la *zone démilitarisée (DMZ)* en développement au Technocentre régional de Montréal sous mandat ministériel confié à la Sogique

RECOMMANDATION NO 18

BESOINS ET SOLUTIONS

INFRASTRUCTURES

ACTION : ARCHITECTURE DU RTSS

- Il est recommandé de proposer au Ministère la révision de l'architecture du RTSS, d'évaluer de nouvelles technologies, d'optimiser l'ensemble du réseau montréalais et d'utiliser les économies récurrentes pour étendre le réseau là où il se doit et pour assurer la redondance des points stratégiques afin de leur garantir la disponibilité et la performance essentielles à leurs opérations.

RECOMMANDATION NO 19

ARCHITECTURE

ARCHITECTURES GÉNÉRALE ET SPÉCIFIQUES PROPOSÉES

ACTIONS PRIORITAIRES

- Il est proposé de retenir le modèle d'architecture fonctionnelle régionale identifié à la section 3.5.3 et le schéma général de l'architecture proposée à la section 3.5.4.
- Le modèle pour « les CSSS sans CHSGS » est recommandé.
- Le modèle No 2 pour « les CSSS avec CHSGS » est recommandé pour les systèmes clientèles et les systèmes d'information clinique. Une évaluation complémentaire est recommandée pour l'hébergement des systèmes administratifs.
- Le modèle No 1 pour les « Systèmes d'Information Clinique (SIC) du CHUM et du CUSM » est déconseillé alors que les modèles No 2 et 3 devront faire l'objet d'une étude plus poussée.
- Le modèle général d'accès est hautement recommandé compte tenu de son importance stratégique.

RECOMMANDATION NO 20

CHOIX DES PRIORITÉS

PREMIER CHOIX DE PRIORITÉ

L'Agence propose un premier choix de priorités d'action :

- Étendre le réseau RTSS sécurisé au secteur privé (GMF, CMA, cabinets)
- Revoir l'architecture du RTSS et installer la DMZ de Montréal
- Appuyer l'informatisation des omnipraticiens (1500)
- Étendre les services de courrier électronique (5000)
- Déployer les outils disponibles d'échange d'information (Intranet, DSIE)
- Finir de déployer les systèmes de radiologie (RIS) et de laboratoires (LIS)
- Mettre en place un index maître régional
- Mettre en place un registre des intervenants
- Mettre en place un système de messagerie uniforme
- Déployer/développer les interfaces entre systèmes
- Mettre en place un portail d'accès normalisé et sécurisé aux résultats
- Implanter un dépôt régional de résultats cliniques
- Définir un cadre de gestion du changement (processus-formation)
- Déployer un système d'information clinique commun au CHUM et au CUSM
- Poursuivre le développement du Carrefour montréalais d'information

Éléments de vision proposés

RECOMMANDATION NO 1

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES À LA CLIENTELE

VISION

- Disposer de services en ligne pour rechercher ou obtenir les services requis.
- Accéder pour soi ou sa famille aux informations de santé personnalisées

RECOMMANDATION NO 2

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : OMNIPRATICIENS

VISION

- Assurer l'accès aux sommaires de consultation médicale et à la consommation courante de médicaments.
- Rendre accessibles, de façon normalisée, les images médicales et les composantes utiles du dossier numérisé lorsque les composantes nécessaires auront été installées
- Rendre accessible, de façon normalisée, les images médicales et les composantes utiles du dossier numérisé lorsque les composantes nécessaires auront été installées
- Proposer une approche consolidée pour donner accès au dossier santé électronique une fois que les centres hospitaliers spécialisés et les centres de santé et de services sociaux disposeront d'un système d'information clinique approprié.

RECOMMANDATION NO 3

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : SPECIALISTES

VISION

- Rendre disponible des outils d'aide à la décision clinique spécialisée.
- Développer les composantes spécialisées du dossier santé électronique.

RECOMMANDATION NO 4

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX PROFESSIONNELS : AUTRES PROFESSIONNELS

VISION

- Développer et intégrer au dossier santé électronique, de façon modulaire, les données cliniques spécifiques aux soins et aux services fournis à la clientèle par les professionnels qui interviennent notamment en première ligne.

RECOMMANDATION NO 7

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES AUX NOUVEAUX CENTRES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX

VISION : SYSTÈME D'INFORMATION CLINIQUE

- Il est recommandé de procéder à l'acquisition d'un seul et même système d'information clinique pour l'ensemble des CSSS disposant d'un centre hospitalier et de l'héberger au Technocentre régional.
- Chaque CSSS disposerait d'une instance distincte de données cliniques partageables, mais un tronc commun et une nomenclature normalisés seraient préservés.

RECOMMANDATION NO 11

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES ET ATTENTES DES ÉTABLISSEMENTS DES RUIS

VISION

EXTENSION ET HARMONISATION RÉGIONALE DES « SIC »

- S'appuyant sur l'engagement du CHUM et du CUSM de maintenir un tronc commun normalisé correspondant à 70% et plus des données, processus et nomenclatures, il est recommandé que les centres hospitaliers suivants puissent bénéficier de conditions favorables leur permettant de déployer le même système d'information clinique dans leur établissement : Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Hôpital Général Juif, Hôpital Sainte-Justine. Cette recommandation devrait faire l'objet de la **deuxième priorité** de la région.

RECOMMANDATION NO 12

BESOINS ET SOLUTIONS

SERVICES ET ATTENTES DES ÉTABLISSEMENTS DES RUIS

VISION

DOSSIER SANTÉ ÉLECTRONIQUE

- Tirant profit des expériences de l'Australie, de l'Alberta, de l'Hôpital Sainte-Justine et de la région de Laval dans la mise en place d'un dossier santé électronique dont les composantes sont partagées entre différents intervenants et, plus spécifiquement, en considérant les résultats en matière d'identification unique, de la gestion du consentement du client, de la normalisation des nomenclatures et de l'accès partagé aux résultats diagnostiques, il est recommandé de consolider l'approche régionale en tenant compte des principes d'architecture développés au Canada et au Québec, des réalisations concrètes dans ce domaine et des priorités d'action identifiées.

Annexe A – Sommaire des données financières 1997-2003

Données financières, activités informatiques 1997-2001
Région 06

		Coûts directs nets ajustés totaux		Immobilisations informatiques							
		Activités		Dével. informatique			%	Équipement			%
		Total	%	Acquisitions	Solde à la fin	%	Solde fin / CDNAT	Acquisitions	Solde à la fin	%	Solde fin / CDNAT
CHSGS	1997	1 934 825 559		534 644	1 70. 52		0,09%	9 624 154	71 898 886		3,72%
	1998	2 234 964 817		1 588 956	3 278 808		0,15%	9 535 534	77 695 654		3,48%
	1999	2 169 114 190		2 118 107	5 270 067		0,24%	27 521 931	101 737 744		4,69%
	2000	2 442 237 512		1 269 822	11 281 776		0,46%	8 474 233	94 516 796		3,87%
	2001	2 617 234 979	35,27%	580 057	5 973 704	250,87%	0,23%	9 130 187	114 710 007	59,54%	4,38%
CHSP	1997	262 620 042		62 362	106 375		0,04%	1 004 764	10 085 571		3,84%
	1998	273 507 660		110 736	197 713		0,07%	746 558	10 050 368		3,67%
	1999	267 240 852		176 042	309 304		0,12%	2 170 570	12 104 155		4,53%
	2000	282 303 516		27 644	198 821		0,07%	735 561	12 089 464		4,28%
	2001	293 420 810	11,73%	0	78 738	-25,98%	0,03%	783 999	11 914 115	18,13%	4,06%
CR	1997	151 726 677		0	12 040		0,01%	777 532	4 356 824		2,87%
	1998	182 665 258		0	12 040		0,01%	533 622	5 325 678		2,92%
	1999	179 749 014		0	0		0,00%	1 596 152	6 225 546		3,46%
	2000	201 239 430		0	0		0,00%	715 683	6 602 688		3,28%
	2001	220 173 141	45,11%	0	0	-100,00%	0,00%	739 113	6 801 160	56,10%	3,09%
CHSLD	1997	629 630 331		62 508	141 738		0,02%	1 336 649	10 332 445		1,64%
	1998	619 780 907		145 803	287 541		0,05%	2 704 963	11 976 648		1,93%
	1999	619 964 195		355 046	710 666		0,11%	1 971 619	12 109 735		1,95%
	2000	668 744 480		52 484	681 650		0,10%	1 398 817	12 531 693		1,87%
	2001	757 997 105	20,39%	76 092	697 902	392,39%	0,09%	1 518 051	14 940 899	44,60%	1,97%
CLSC	1997	207 520 254		53 415	143 980		0,07%	632 467	6 547 844		3,16%
	1998	254 573 897		0	143 980		0,06%	1 354 085	8 108 723		3,19%
	1999	271 813 001		0	143 980		0,05%	3 369 527	10 576 421		3,89%
	2000	304 023 695		37 752	181 732		0,06%	1 153 566	11 325 591		3,73%
	2001	316 606 900	52,57%	44 972	226 704	57,46%	0,07%	684 539	11 531 940	76,12%	3,64%
CPEJ	1997	212 097 542		0	0		0,00%	1 576 181	9 448 578		4,45%
	1998	204 705 362		0	0		0,00%	1 330 254	9 152 267		4,47%
	1999	205 250 790		0	0		0,00%	1 604 593	9 058 141		4,41%
	2000	214 500 802		0	0		0,00%	822 424	9 163 258		4,27%
	2001	224 947 420	6,06%	0	0		0,00%	1 141 913	9 929 618	5,09%	4,41%
TOTAL	1997	3 398 420 405		712 929	2 106 685		0,06%	14 951 747	112 670 148		3,32%
	1998	3 770 197 901		1 845 495	3 920 082		0,10%	16 205 016	122 309 336		3,24%
	1999	3 713 132 042		2 649 195	6 434 017		0,17%	38 234 392	151 811 742		4,09%
	2000	4 113 049 435		1 387 702	12 343 979		0,30%	13 300 284	146 229 490		3,56%
	2001	4 430 380 355	30,37%	701 121	6 977 048	231,19%	0,16%	13 997 802	169 827 739	56,73%	3,83%

Annexe A – Sommaire des données financières 1997-2003

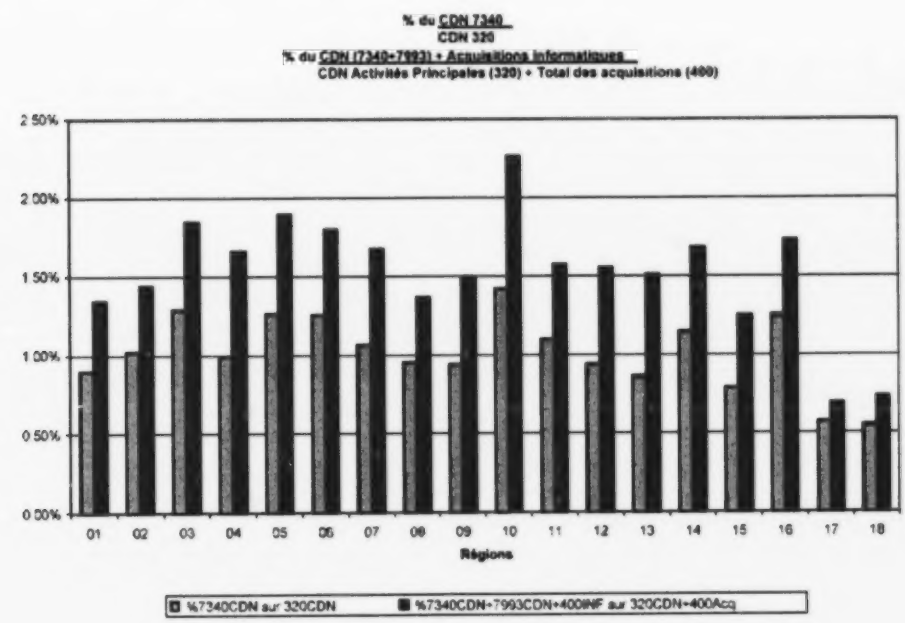
Données financières, activités informatiques 1997-2001
Région 06

		Coûts directs nets ajustés totaux		Immobilisations informatiques							
		Activités		Dével. informatique			% Solde fin / CDNAT	Équipement			% Solde fin / CDNAT
		Total	%	Acquisitions	Solde à la fin	%		Acquisitions	Solde à la fin	%	
CHSGS	1997	1 934 825 559		534 644	1 702 552		0,09%	9 624 154	71 898 886		3,72%
	1998	2 234 964 817		1 588 956	3 278 808		0,15%	9 535 534	77 695 654		3,48%
	1999	2 169 114 190		2 118 107	5 270 067		0,24%	27 521 931	101 737 744		4,69%
	2000	2 442 237 512		1 269 822	11 281 776		0,46%	8 474 233	94 516 796		3,87%
	2001	2 617 234 979	35,27%	580 057	5 973 704	250,87%	0,23%	9 130 187	114 710 007	59,54%	4,38%
CHSP	1997	262 620 042		62 362	106 375		0,04%	1 004 764	10 085 571		3,84%
	1998	273 507 660		110 736	197 713		0,07%	746 558	10 050 368		3,67%
	1999	267 240 852		176 042	309 304		0,12%	2 170 570	12 104 155		4,53%
	2000	282 303 516		27 644	198 821		0,07%	735 561	12 089 464		4,28%
	2001	293 420 810	11,73%	0	78 738	-25,98%	0,03%	783 999	11 914 115	18,13%	4,06%
CR	1997	151 726 677		0	12 040		0,01%	777 532	4 356 824		2,87%
	1998	182 665 258		0	12 040		0,01%	533 622	5 325 678		2,92%
	1999	179 749 014		0	0		0,00%	1 596 152	6 225 546		3,46%
	2000	201 239 430		0	0		0,00%	715 683	6 602 688		3,28%
	2001	220 173 141	45,11%	0	0	-100,00%	0,00%	739 113	6 801 160	56,10%	3,09%
CHSLD	1997	629 630 331		62 508	141 738		0,02%	1 336 649	10 332 445		1,64%
	1998	619 780 907		145 803	287 541		0,05%	2 704 963	11 976 646		1,93%
	1999	619 964 195		355 046	710 666		0,11%	1 971 619	12 109 735		1,95%
	2000	668 744 480		52 484	581 650		0,10%	1 398 817	12 531 693		1,87%
	2001	757 997 105	20,39%	76 092	697 902	392,39%	0,09%	1 518 051	14 940 899	44,60%	1,97%
CLSC	1997	207 520 254		53 415	143 980		0,07%	632 467	6 547 844		3,16%
	1998	254 573 897		0	143 980		0,06%	1 354 085	8 108 723		3,19%
	1999	271 813 001		0	143 980		0,05%	3 369 527	10 576 421		3,89%
	2000	304 023 695		37 752	181 732		0,06%	1 153 566	11 325 591		3,73%
	2001	316 606 900	52,57%	44 972	226 704	57,46%	0,07%	684 539	11 531 940	76,12%	3,64%
CPEJ	1997	212 097 542		0	0		0,00%	1 576 181	9 448 578		4,45%
	1998	204 705 362		0	0		0,00%	1 330 254	9 152 267		4,47%
	1999	205 250 790		0	0		0,00%	1 604 593	9 058 141		4,41%
	2000	214 500 802		0	0		0,00%	822 424	9 163 258		4,27%
	2001	224 947 420	6,06%	0	0		0,00%	1 141 913	9 929 618	5,09%	4,41%
TOTAL	1997	3 398 420 405		712 929	2 106 685		0,06%	14 951 747	112 670 148		3,32%
	1998	3 770 197 901		1 845 495	3 920 082		0,10%	16 205 016	122 309 336		3,24%
	1999	3 713 132 042		2 649 195	6 434 017		0,17%	38 234 392	151 811 742		4,09%
	2000	4 113 049 435		1 387 702	12 343 979		0,30%	13 300 284	146 229 490		3,56%
	2001	4 430 380 355	30,37%	701 121	6 977 048	231,19%	0,16%	13 997 802	169 827 739	50,73%	3,83%

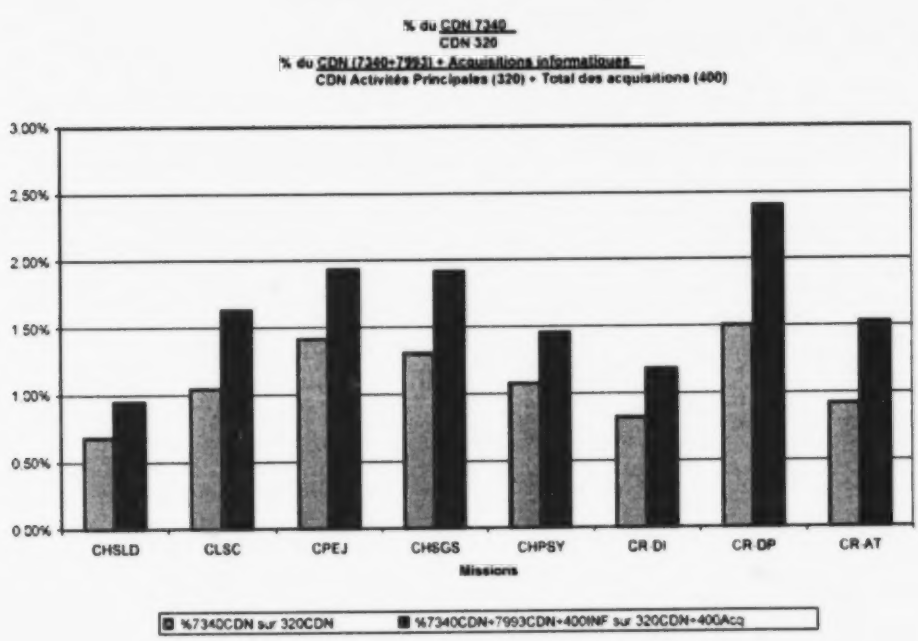
Données financières, activités informatiques 1997-2001
Région 06

		Dépenses informatiques nettes (7340)							CA 7993		Total		
		Total				Coûts dir. nets ajust.	%	% CDNA / CDNAT	Coûts dir. nets ajust.	% CDNA 7993 / CDNAT	CDNA(7340 7993) + acquisitions	%	% CDNAT
		Heures	%	Montants	%								
CHSGS	1997	445 894		12 946 519		23 355 974		1,21%	0		33 514 772		1,73%
	1998	451 832		13 099 877		24 032 215		1,08%	214 218	0,01%	35 370 923		1,58%
	1999	493 768		13 996 257		24 609 034		1,13%	302 562	0,01%	54 551 634		2,51%
	2000	577 926		17 346 641		37 110 439		1,52%	257 084	0,01%	47 111 578		1,93%
	2001	652 354	46,30%	20 590 265	59,04%	41 085 899	75,91%	1,57%	0		50 796 143	51,66%	1,94%
CHSP	1997	69 178		1 943 589		3 338 549		1,27%	0		4 405 675		1,68%
	1998	62 977		1 818 353		3 492 723		1,28%	166 671	0,06%	4 516 688		1,66%
	1999	61 743		1 758 373		3 174 378		1,19%	218 987	0,08%	5 739 977		2,16%
	2000	57 827		1 719 169		3 670 380		1,30%	198 157	0,07%	4 631 742		1,64%
	2001	63 506	-8,20%	1 945 157	0,88%	3 303 992	-1,04%	1,13%	0	0,00%	4 087 991	-7,21%	1,39%
CR	1997	14 197		385 801		1 414 764		0,93%	0	0,00%	2 192 296		1,44%
	1998	14 403		473 479		1 688 785		0,92%	25 045	0,01%	2 247 452		1,23%
	1999	15 294		557 098		2 073 541		1,15%	56 969	0,03%	3 726 662		2,07%
	2000	20 390		804 813		2 473 750		1,23%	9 472	0,00%	3 198 905		1,59%
	2001	20 072	41,38%	706 044	83,01%	2 462 516	74,06%	1,12%	0	0,00%	3 201 629	46,04%	1,46%
CHSLD	1997	17 331		523 439		3 880 650		0,82%	0	0,00%	5 279 807		0,84%
	1998	28 542		799 744		4 200 539		0,68%	96 100	0,02%	7 147 405		1,15%
	1999	34 756		987 890		5 143 782		0,83%	220 511	0,04%	7 690 958		1,24%
	2000	41 917		1 183 975		5 329 191		0,80%	182 960	0,03%	6 963 452		1,04%
	2001	54 078	212,03%	1 693 838	223,60%	5 415 319	39,56%	0,71%	0	0,00%	7 009 462	32,76%	0,92%
CLSC	1997	9 518		249 460		1 896 312		0,91%	0	0,00%	2 582 194		1,24%
	1998	14 751		383 846		2 620 190		1,03%	208 482	0,08%	4 182 757		1,64%
	1999	33 668		890 670		3 768 099		1,39%	311 516	0,11%	7 449 142		2,74%
	2000	34 031		1 036 232		3 777 215		1,24%	60 784	0,02%	5 029 317		1,65%
	2001	32 202	238,33%	1 019 398	308,64%	3 776 004	99,12%	1,19%	0	0,00%	4 505 515	74,48%	1,42%
CPEJ	1997	77 418		2 089 607		3 630 319		1,71%	0	0,00%	5 206 500		2,46%
	1998	70 632		1 952 363		4 040 883		1,57%	0	0,00%	5 371 137		2,62%
	1999	71 080		1 885 549		3 911 819		1,91%	7 138	0,00%	5 523 550		2,69%
	2000	75 224		2 114 814		3 198 042		1,48%	0	0,00%	4 020 466		1,87%
	2001	76 384	-1,34%	2 250 395	7,18%	3 793 213	4,49%	1,69%	0	0,00%	4 935 126	-6,21%	2,19%
TOTAL	1997	633 536		18 148 425		37 516 568		1,10%	0	0,00%	53 181 244		1,56%
	1998	643 137		18 527 662		40 075 335		1,08%	710 516	0,02%	58 836 362		1,56%
	1999	710 309		20 075 837		42 680 653		1,16%	1 117 683	0,03%	84 681 923		2,29%
	2000	807 315		24 205 644		55 559 017		1,36%	708 457	0,02%	70 955 460		1,73%
	2001	898 536	41,84%	28 205 097	55,41%	59 836 943	59,49%	1,35%	0	0,00%	74 535 868	40,15%	1,69%

Valeur moyenne sur une période de 7 années

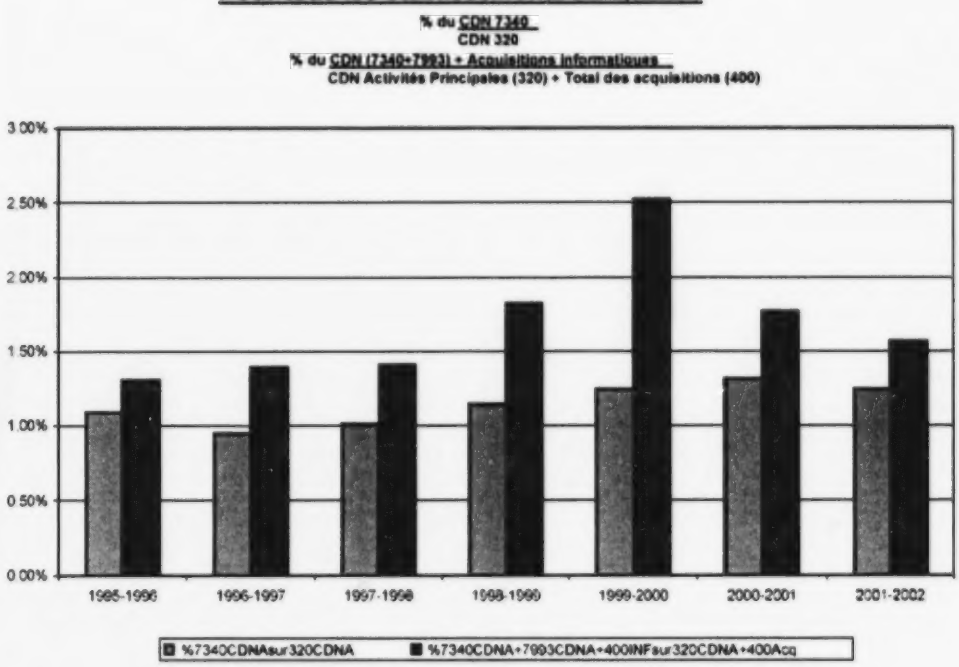


Valeur moyenne sur une période de 7 années

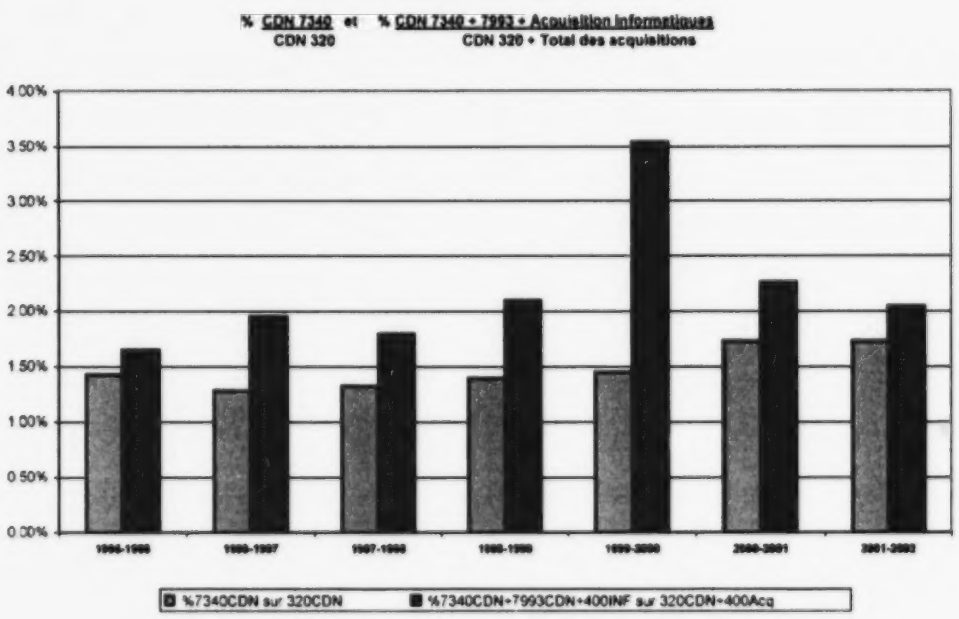


Évolution des déboursés

Pour tous les établissements du Québec

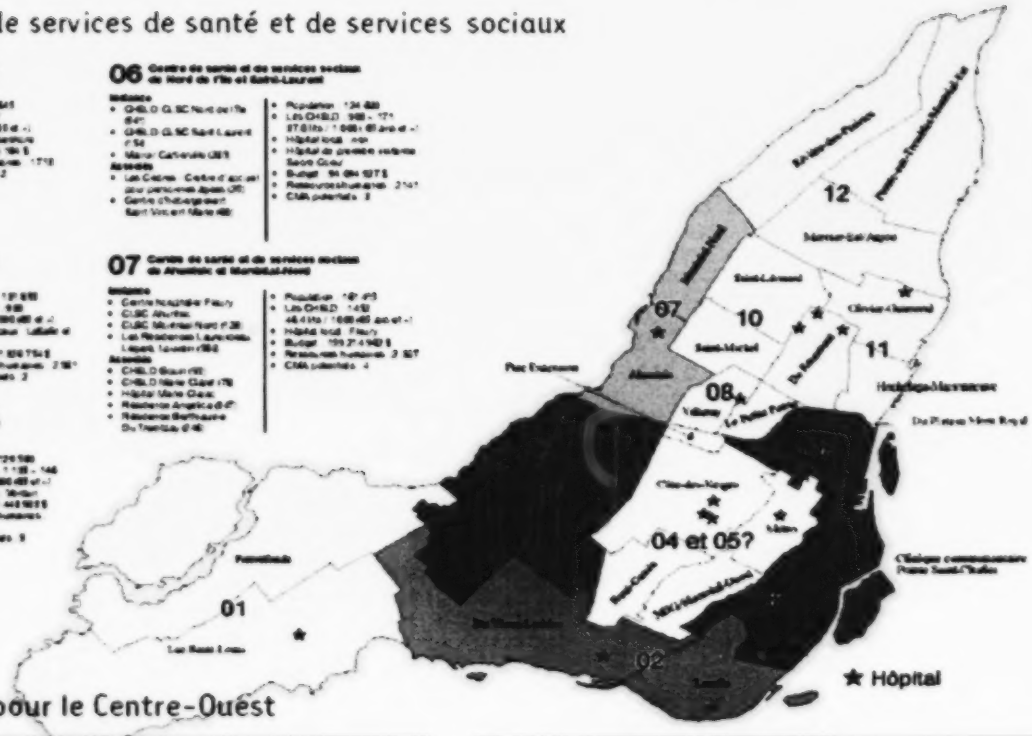


CHSGS désignés universitaires



Annexe B – Proposition de l'Agence

12 réseaux locaux de services de santé et de services sociaux



Deux hypothèses pour le Centre-Ouest

Hypothèse 1

Hypothèse 2

Annexe B – Proposition de l'Agence

12 réseaux locaux de services de santé et de services sociaux

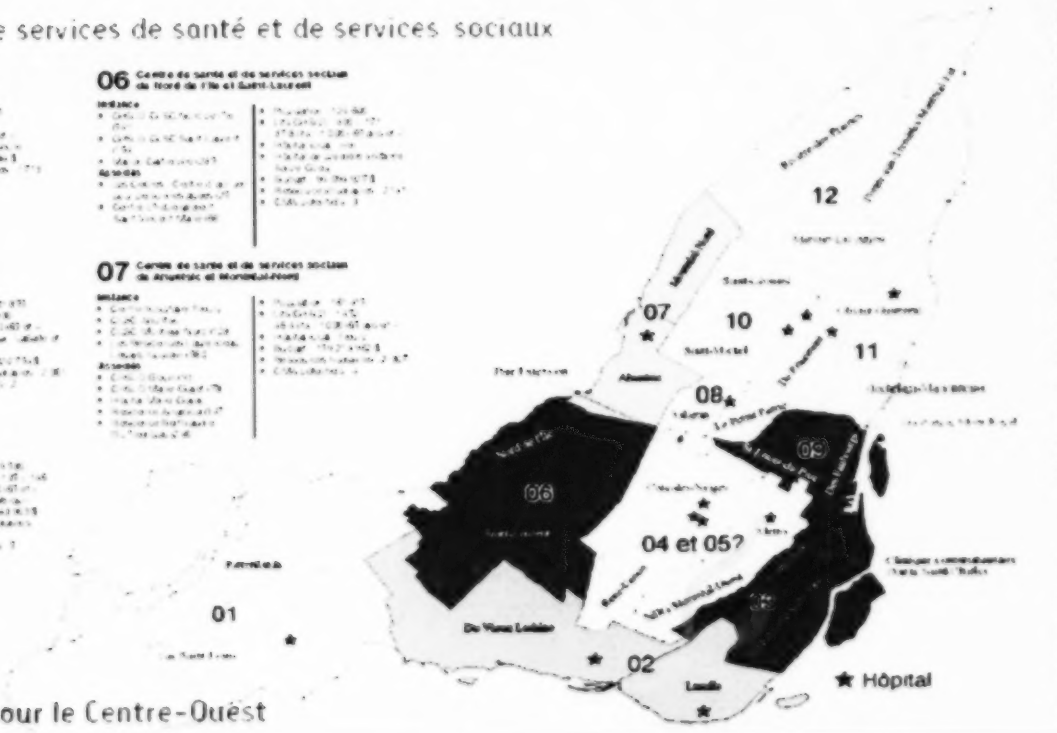
01 Centre de santé et de services sociaux de l'Ouest-de-l'Île et Lac Saint-Louis

02 Centre de santé et de services sociaux de Lasalle et Lachine

03 Centre de santé et de services sociaux de Verdun-Côte Saint-Paul, Saint-Henri et Pointe Saint-Charles

06 Centre de santé et de services sociaux du Nord de l'Île et Saint-Laurent

07 Centre de santé et de services sociaux de Ahuntsic et Montréal-Nord



08 Centre de santé et de services sociaux de La Petite Patrie et Villeray

09 Centre de santé et de services sociaux des Faubourgs, Plateau Mont-Royal et Saint-Louis du Parc

10 Centre de santé et de services sociaux de Saint-Laurent et Saint-Michel

11 Centre de santé et de services sociaux de Hochelaga-Maisonneuve, Olivier-Guimond et Rosemont

12 Centre de santé et de services sociaux de Rivière-des-Prairies, Mercier-Est/Anjou et Pointe-aux-Trembles/Montréal-Est

Deux hypothèses pour le Centre-Ouest

Hypothèse 1

4.1 Centre de santé et de services sociaux de Notre-Dame-de-Grâce et NDG / Montréal-Ouest

5.1 Centre de santé et de services sociaux de Côte-des-Neiges, Métro et Parc Extension

Hypothèse 2

4.2 Centre de santé et de services sociaux de Metro et NDG / Montréal-Ouest

5.2 Centre de santé et de services sociaux de Côte-des-Neiges, Notre-Dame-de-Grâce et Parc Extension